WEB'log

LIGHT+ 20 | BASIC 100 | PRO Unlimited

Manuale d'uso

Versione 20140624

meteocontrol Italia S.r.l.
Via Newton 9
20090 Milano
Tel.: +39 02 60 73 73 87
Web: www.meteocontrol.it

Assistenza tecnica:
Tel.: +39 02 60 83 01 68
E-mail: supporto-tecnico@meteocontrol.com

© 2014 meteocontrol GmbH
Tutti i diritti riservati.
Le presenti istruzioni d'uso sono state scritte e controllate con la massima cura. Non è tuttavia possibile escludere del tutto la presenza di errori. meteocontrol GmbH declina pertanto qualsiasi responsabilità per eventuali errori e danni risultanti.
Salvo modifiche tecniche.

Indice

1 Informazioni sulle istruzioni d'uso 5
2 Istruzioni per un uso sicuro 5
3 I dispositivi 6
3.1 Riepilogo delle versioni dei dispositivi 6
3.2 Lato anteriore di WEB'log PRO Unlimited 7
3.3 Lato anteriore WEB'log LIGHT+ 20 e WEB'log BASIC 100 8
3.4 Lato posteriore WEB'log LIGHT+ 20, BASIC 100 e PRO Unlimited 9
3.5 Tasti e attestazione dei connettori 9
3.6 Impostazioni predefinite 10
3.7 LED di stato 11
4 Montaggio, installazione 12
4.1 Istruzioni di sicurezza per l'installazione 12
4.2 Cavi e conduttori 13
4.3 Montaggio 14
4.4 Interfacce 15
4.4.1 Ingresso analogico 16
4.4.2 Ingresso digitale 17
4.4.3 Alimentazione elettrica 18
4.5 Comunicazione con gli inverter 19
4.5.1 Interfaccia RS485 di WEB'log 20
4.5.2 Collegamento dei dispositivi Modbus 21
4.5.3 i'catcher 22
4.5.4 Sensore di corrente i'checker Advanced 23
4.5.5 Hub RS485 24
5 Messa in opera, configurazione 25
5.1 Premesse 25
5.2 Messa in opera del WEB'log 25
5.3 Controllo dei collegamenti 25
5.4 Configurazione del WEB'log tramite il browser web 25
5.4.1 Installazione guidata - configurazione guidata tramite browser web25
5.4.2 Pagine professionali - Configurazione professionale tramite browser web 26
5.5 Configurazione del WEB'log tramite il display 26

5.6 Configurazione del WEB'log per il collegamento dei dispositivi Modbus 27
5.6.1 Utilizzare l'interfaccia Modbus appropriata 27
5.6.2 Configurazione dell'interfaccia Modbus tramite il browser web 27
5.7 Configurazione del WEB'log per Power Control 28
5.7.1 Gestione della potenza attiva (P(DI) interna) 28
5.7.2 Gestione della potenza reattiva cos φ (fisso) e Q (fisso) 29
5.7.3 WEB'log master e slave 30
5.8 Configurazione di saferSun tramite il portale 32
6 Comando, funzionamento 34
7 Eliminazione dei guasti 38
8 Appendice 39
8.1 Connessione degli inverter 39
8.1.1 Inverter centralizzato ABB (Modbus) 39
8.1.2 Advanced Energy AEI (Modbus) 41
8.1.3 Inverter Converteam (Modbus) 42
8.1.4 InverterDanfoss 43
8.1.5 Inverter Delta 44
8.1.6 Inverter Diehl AKO Platinum 46
8.1.7 Inverter Eltek Valere (Modbus) 48
8.1.8 Inverter Emerson (Modbus) 49
8.1.9 Inverter Fronius 50
8.1.10 Inverter Gefran 51
8.1.11 Inverter Ingeteam 53
8.1.12 Inverter Jema 55
8.1.13 Inverter Kaco 56
8.1.14 Inverter Kostal 58
8.1.15 Inverter Mastervolt 59
8.1.16 Inverter Power One 60
8.1.17 Inverter Refusol 62
8.1.18 Inverter Riello 63
8.1.19 Inverter Santerno (Modbus) 65
8.1.20 Inverter Satcon (Modbus) 69
8.1.21 Inverter Siemens PVM 71
8.1.22 Inverter SMA 72
8.1.23 Inverter centralizzato SMA (Modbus) 75

8.1.24 Inverter Sputnik 76
8.1.25 StecaGrid 3000 / 3600 / 8000 / 10000 78
8.1.26 Sungrow (Modbus) 79
8.1.27 Inverter Sunways 82
8.1.28 Inverter Xantrex 83
8.2 Gestione dell'energia 84
8.3 Configurazione 85
8.4 Certificazioni CE 86
8.5 Dichiarazione RoHS 87
8.6 Indice delle figure 88

1 Informazioni sulle istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni d'uso sono destinate al cliente finale e costituiscono l'indispensabile premessa per un utilizzo sicuro dei WEB'log.

Il personale incaricato dell'installazione, della gestione e della manutenzione deve aver letto e compreso queste istruzioni d'uso.

Le istruzioni vengono costantemente aggiornate.

La versione aggiornata delle istruzioni d'uso è disponibile nel nostro sito Internet. *www.meteocontrol.de*

La società meteocontrol GmbH declina ogni responsabilità per danni alle persone e alle cose nonché per malfunzionamenti e relative conseguenze risultanti dall'inosservanza delle presenti istruzioni d'uso.

2 Istruzioni per un uso sicuro

- Non rimuovere la scheda di memoria (Compact Flash) quando il WEB'log è in funzione
- Non aprire il WEB'log
- Non apportare modifiche al WEB'log
- I dispositivi danneggiati devono essere disattivati immediatamente e fatti controllare da un tecnico elettricista
- Utilizzare WEB'log nel rispetto delle normative locali
- La sicurezza del dispositivo WEB'log e dell'utente non è garantita in caso di mancato rispetto delle istruzioni sulla sicurezza descritte

3 I dispositivi

3.1 Riepilogo delle versioni dei dispositivi

	WEB'log Light+ 20	WEB'log Basic 100	WEB'log PRO Unlimited
Potenza max.immessa in rete in kW	20	100	Illimitata
Modem	GPRS o PSTN (analogico)		GPRS, PSTN (analogico) o ISDN
Display	2x16 caratteri		192x32 punti
Gestione dell'energia (meteocontrol PowerControl) (i metodi supportati sono descritti nell'appendice, paragrafo 8.2, Gestione della potenza immessa in rete	Gestione semplificata dell'energia - Potenza attiva P(DI)interna* - Potenza reattiva fissa		Gestione completa dell'energia
Dispositivi aggiuntivi Modbus (contatore di energia, sensori)	Possibile Modbus TCP e Modbus RTU		

* Con la P(DI)interna vengono utilizzati gli ingressi digitali del WEB'log.

Avviso: ulteriori informazioni sulla gestione dell'energia sono disponibili nel sito Internet di meteocontrol.

3.2 Lato anteriore di WEB'log PRO Unlimited

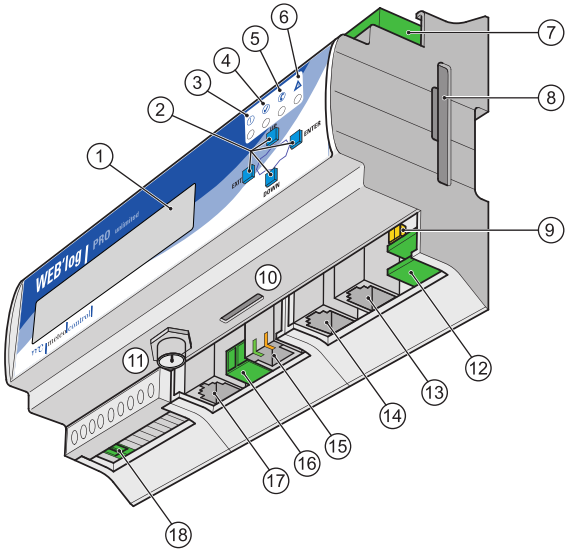


Fig. 1: lato anteriore di WEB'log PRO Unlimited

(1)	Display	(10)	Alloggiamento scheda SIM (soltanto in WEB'log GPRS)
(2)	Tasti [Exit], [Down], [Up], [Enter]	(11)	Presa per antenna (GPRS)
(3)	LED di accensione	(12)	Uscita digitale
(4)	LED di stato	(13)	RS232 / RS422*
(5)	LED modem	(14)	RS485
(6)	LED allarme	(15)	Ethernet
(7)	Ingresso analogico o digitale	(16)	Ingresso / uscita 24 V
(8)	Scheda di memoria (Compact Flash)	(17)	Presa telefonica (PSTN, ISDN)
(9)	Commutatore RS232 / RS422	(18)	Alimentazione di tensione WEB'log

* Può anche essere utilizzato come RS485 dispositivi aggiuntivi Modbus (vedi capitolo 4.5.2)

Ulteriori informazioni su LED e tasti → Capitolo 4, montaggio, installazione

3.3 Lato anteriore WEB'log LIGHT+ 20 e WEB'log BASIC 100

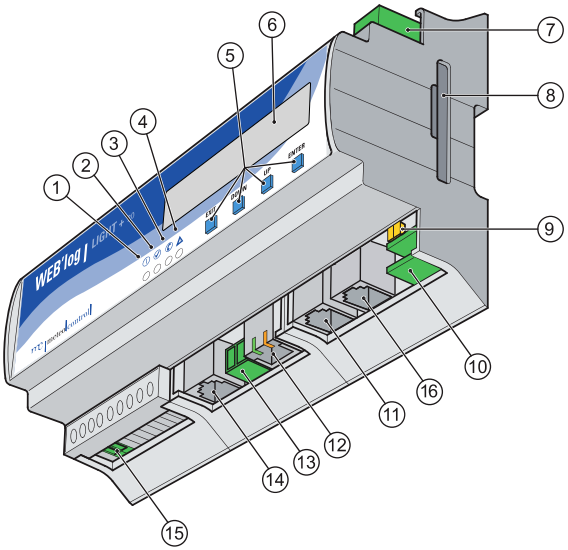


Fig. 2: lato anteriore WEB'log LIGHT+ 20, WEB'log BASIC 100

(1)	LED di accensione	(9)	Commutatore RS422 / RS232
(2)	LED di stato	(10)	Uscita digitale
(3)	LED modem	(11)	RS485
(4)	LED allarme	(12)	Ethernet
(5)	Tasti [Exit], [Down], [Up], [Enter]	(13)	Ingresso / uscita 24 V
(6)	Display	(14)	Presa telefonica (PSTN)
(7)	Ingresso analogico o digitale	(15)	Alimentazione di tensione WEB'log
(8)	Scheda di memoria (Compact Flash)	(16)	RS422 / RS232*

* Può anche essere utilizzato come RS485 dispositivi aggiuntivi Modbus (vedi capitolo 4.5.2)

Ulteriori informazioni su LED e tasti → Capitolo 4, montaggio, installazione

3.4 Lato posteriore WEB'log LIGHT+ 20, BASIC 100 e PRO Unlimited

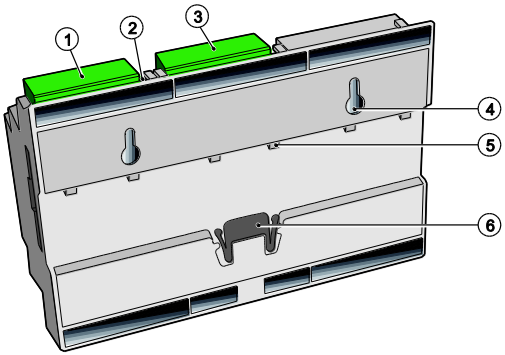


Fig. 3: lato posteriore

(1)	Ingresso digitale	(4)	Supporti per montaggio a parete
(2)	Pulsante reset	(5)	Supporti binario DIN
(3)	Ingresso analogico	(6)	Dispositivo di bloccaggio

3.5 Tasti e attestazione dei connettori

Tasti

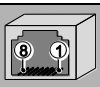
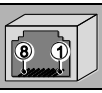
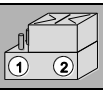
Tasto	Significato
EXIT	Annulla l'immissione. Torna al livello del menu precedente.
UP	Seleziona la voce di menu superiore. Aumenta di 1 la cifra selezionata.
DOWN	Seleziona la voce di menu inferiore. Riduce di 1 la cifra selezionata.
ENTER	Passa al livello del menu successivo. Conferma l'immissione. Passa alla cifra successiva.
RESET	Riavvia WEB'log

Accesso diretto all'impostazione della lingua

- Premere brevemente i tasti UP e DOWN contemporaneamente
- Successivamente, impostare la lingua dal menu

Avviso: l'accesso diretto è possibile una sola volta.

Attestazione dei connettori di WEB'log PRO Unlimited, LIGHT+ 20 e BASIC 100

Pin						
	PSTN	ISDN*	RS485	RS422**	Ethernet	RS-Commutatore
1	—	—	+24 V DC	—	TX+	RS422
2	—	—	RS485 A	TX+	TX-	RS232
3	a2 (out)	2a RX+	—	RX+	RX+	
4	a1 (in)	1a TX+	RS485 B	TX-	—	
5	b1 (in)	1b TX-	—	RX-	—	
6	b2 (out)	2b RX-	GND	GND	RX-	
7,8	—	—	—	—	—	

* ISDN soltanto in Pro Unlimited

** Può anche essere utilizzato come RS485 dispositivi aggiuntivi Modbus (vedi capitolo 4.5.2)

3.6 Impostazioni predefinite

- Impostazione predefinita per la connessione Ethernet: DHCP
- La rete deve essere configurata manualmente soltanto se non è disponibile un server DHCP.
  Indirizzo IP 192.168.30.40
  Subnet mask 255.255.255.0
  Gateway 0.0.0.0
- Impostazione predefinita per la connessione modem:
  Indirizzo IP 192.168.200.1
  IP remoto 192.168.200.51
  Subnet mask 255.255.255.255

	Comunicazione diretta tramite portale	Invio di messaggi di allarme, file giornalieri	Sincronizzazione orologio
Protocollo	http	smtp (e-mail)	SNTP o TIME
Porta	80, alternativamente 8572	25	SNTP: 123 o TIME: 37
Indirizzo IP	213.179.128.168 e 213.179.128.183	213.179.128.176	TIME: 132.163.4.102

3.7 LED di stato

Icona	LED	Significato
		Verde: WEB'log è alimentato Verde: WEB'log è in fase di avvio Spento: problema di alimentazione
		Verde: sistema avviato, funzionamento normale Spento: avvio del sistema in corso, fase di booting
		Giallo: connessione alla rete avvenuta Giallo: connessione in corso Spento: nessuna connessione alla rete PSTN, ISDN, GPRS
		Rosso: segnale di allarme sull'uscita configurata DO1 Rosso: presenza di errore Spento: funzionamento normale

Il LED di allarme lampeggia nei seguenti casi:

- Allarme impianto, allarme valore misurato, allarme di stato
- Inverter in stato di allarme
- Assenza del file Ini dell'inverter
- Interruzione dell'inverter o i'checker

4 Montaggio, installazione

4.1 Istruzioni di sicurezza per l'installazione

Attenzione

Pericolo di morte per folgorazione!

Durante le operazioni di connessione all'alimentazione di tensione sussiste il rischio di folgorazione, con pericolo di lesioni anche mortali.

– Interrompere l'alimentazione elettrica e bloccarla per evitarne il reinserimento accidentale.

Avviso

Pericolo di danneggiamento a causa di cavi non collegati correttamente

Il collegamento non corretto dei cavi può provocare il danneggiamento o anche la distruzione degli ingressi di misurazione e del dispositivo.

– Collegare i cavi solo nei punti previsti.
– Osservare la corretta polarità dei cavi da collegare.

Avviso

Pericolo di danneggiamento per sovratensione

In caso di sovratensioni o picchi di tensione sussiste il rischio di danneggiare o distruggere il dispositivo.

– Proteggere l'alimentazione da sovratensioni.

Avviso

Pericolo di danneggiamento per sovratensione

Tensioni superiori a 10 V DC o correnti che superano 20 mA sugli ingressi analogici possono provocare la distruzione degli ingressi di misurazione interessati.

– Assicurarsi che le tensioni presenti non superino 10 V DC e che le correnti raggiungano massimo 20 mA.

Avviso

Pericolo di danneggiamento per sovratensione

Tensioni superiori a 24 V DC sugli ingressi digitali possono provocare la distruzione degli ingressi di misurazione interessati.

– Assicurarsi che le tensioni presenti non superino 24 V DC.

Avviso

Pericolo di danneggiamento per l'ingresso di tensione

Il contemporaneo collegamento dell'alimentazione a 110 – 230 V e dell'ingresso di tensione a 24 V provoca il danneggiamento del dispositivo.

– Assicurarsi che sia in uso **o** l'alimentazione a 110 – 230 V **o** l'ingresso a 24 V.

4.2 Cavi e conduttori

Tipi di cavi

- Cablaggio del bus (inverter, sensori di corrente)
  Cavo dati RS485, RS422
  intrecciato e schermato: Li2YCYv (TP) 2×2×0,5mm^2 1)
  Cavo di rete: CAT 6
- Sensori (sensore irraggiamento, sensore temperatura)
  Cavo sensori: LiYCY 2×2×0,5mm^2
- Contatore (contatore di energia)
  Cavo telefonico: J-Y(ST)Y 2×0,6mm^2
- Rete Ethernet
  Cavo di rete: CAT 5e / CAT 6

Lunghezze dei cavi massime ammesse:

- Cablaggio del bus (cavo di dati RS485) 1200m [2) 3)]
- Sensori (Segnale di tensione 0V – 10V) 100m
- Sensori (Segnale di corrente 4mA – 20mA) 600m [4)]
- Contatori 10m
- Rete Ethernet 100m [3)]

[1)] Si consiglia l'impiego di un cavo del tipo UNITRONIC® Li2YCYv (TP) prodotto da "Lapp Kabel" o simile. Questo cavo è idoneo per la posa diretta nel suolo.

[2)] Per cablaggi di elevata lunghezza è richiesta l'installazione di ripetitori.

[3)] In caso di più cavi separati di questa lunghezza è necessario integrare un hub.

[4)] E' necessaria l'alimentazione elettrica di 24 V DC

Avviso: I cavi dati devono essere separati conformemente alla normativa EN 50174-2 tramite il supporto per cavo metallico.

Morsetti

meteocontrol raccomanda di cablare i dispositivi tramite morsettiere

Quando si impiega una morsettiera, è possibile tagliare il cavo di collegamento e utilizzarlo per il collegamento da WEB'log alla morsettiera.

Schermatura

La schermatura del cavo deve essere collegata a terra solo su un'estremità del collegamento.

4.3 Montaggio

- Montare WEB'log su binario DIN, in alternativa montaggio a parete

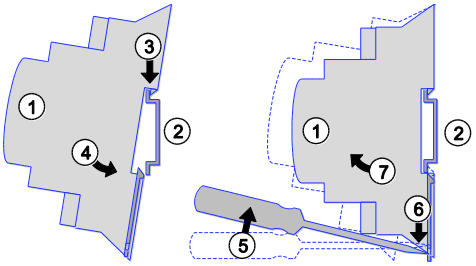


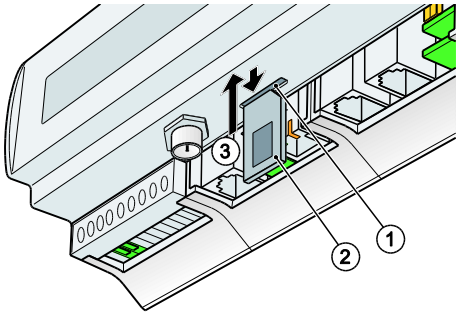
Fig. 4: montaggio su binario DIN

(1) WEB'log
(2) Binario
(3) Bordo superiore binario DIN
(4) Inserimento dell'apparecchio
(5) Cacciavite
(6) Sblocco del dispositivo di bloccaggio
(7) Rimozione dell'apparecchio

4.4 Interfacce

Interfaccia PSTN e ISDN

1. Effettuare un test della linea telefonica PSTN in ordine alle chiamate in uscita e in arrivo (verificare ad es. il numero del gestore, se è impostato il codice di accesso alla linea esterna o il blocco della selezione). Configurare l'impianto telefonico attenendosi alle istruzioni del costruttore.
2. Prima del montaggio, controllare la linea telefonica ISDN utilizzando un tester S_0. Configurare l'impianto telefonico attenendosi alle istruzioni del costruttore.
3. In presenza di un modem PSTN/analogico o ISDN, collegare WEB'log e la linea telefonica con i cavi forniti in dotazione. Ove si renda necessario prolungare il cavo, fare attenzione ad un contatto sicuro e alla polarità corretta.
4. In presenza di un modem GPRS, collegare all'apposita presa l'antenna radiomobile fornita in dotazione.
5. Scheda dati GPRS e WEB'log devono presentare lo stesso codice PIN. A tale scopo impostare il codice PIN della scheda dati con un telefono cellulare. Inserire la scheda dati GPRS nel WEB'log fino a sentire l'avvenuto aggancio.



(1) Alloggiamento della scheda SIM
(2) Scheda SIM
(3) Inserimento della scheda SIM

Fig. 5: Inserimento della scheda SIM

Avviso: la scheda SIM deve essere inserita e rimossa soltanto in assenza di tensione del dispositivo.

Interfaccia Ethernet

- Connessione diretta di WEB'log e PC / laptop tramite cavo di rete incrociato (Crossover). Il cavo è fornito in dotazione per i modelli di dispositivo DSL.

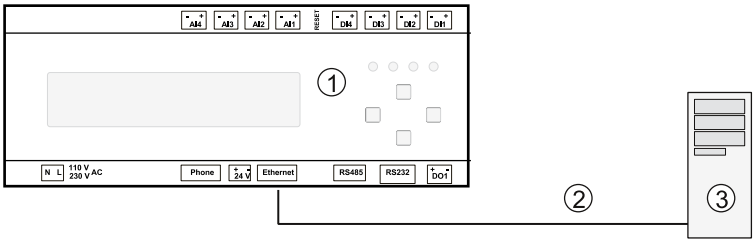


Fig. 6: Cavo di rete incrociato

(1) WEB'log
(2) Cavo di rete incrociato
(3) Computer / laptop

- Collegamento ad un hub / switch tramite cavo di rete non incrociato.

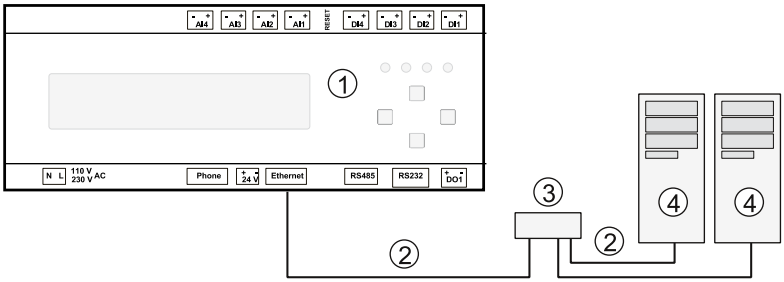


Fig. 7: cavo di rete non incrociato

(1) WEB'log
(2) Cavo di rete non incrociato
(3) Hub / switch
(4) Computer / laptop

Avviso: hub / switch e i cavi di rete non sono forniti in dotazione.

4.4.1 Ingresso analogico

Gli ingressi analogici sono configurabili come:

- Ingresso di tensione (DC): 0...10 V
- Ingresso di corrente: 0...20 mA
- Ingresso di misurazione resistenza per cavo a due fili PT1000

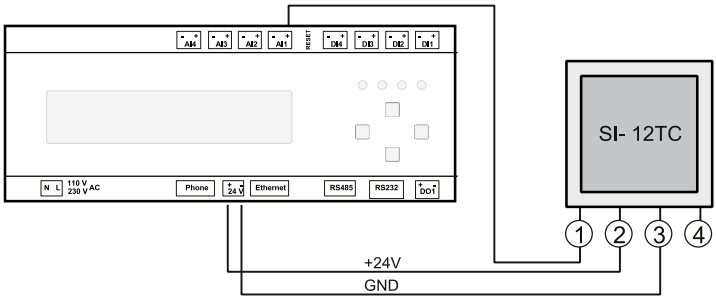


Fig. 8: esempio di sensore di irraggiamento Si-12TC

(1) Irraggiamento (arancio)
(2) + 24 V DC (rosso)
(3) GND
(4) Schermo PE

4.4.2 Ingresso digitale

Gli ingressi digitali sono ingressi di impulsi conformi DIN 43864 (S0), configurabili come:

- Ingresso contatore
- Ingresso di stato
- Power Control (vedi capitolo 5.7)

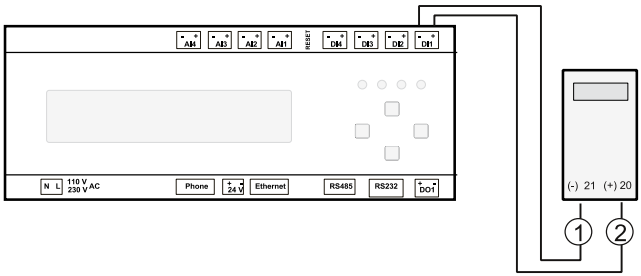


Fig. 9: esempio di contatore energia

(1) Interfaccia S0, neg. (21)
(2) Interfaccia S0, pos. (20)

Avviso: per maggiori informazioni sulla configurazione, consultare l'appendice.

4.4.3 Alimentazione elettrica

Proteggere l'alimentazione di tensione (230 V AC) con un fusibile (ad es. B6A) o utilizzare in alternativa l'ingresso di tensione (24 V DC).

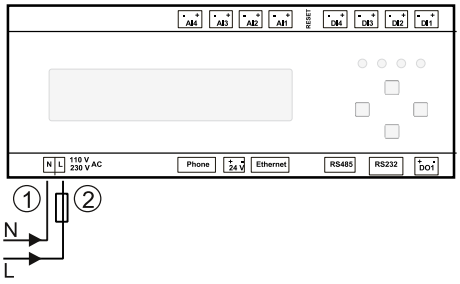


Fig. 10: alimentazione di tensione 230 V

(1) Conduttore neutro

(2) Fase con fusibile 6 A

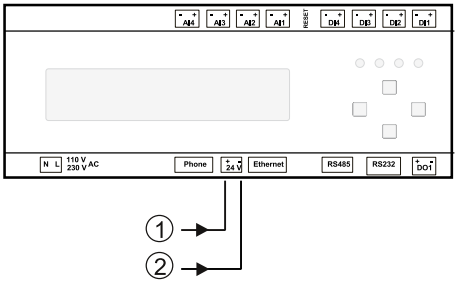


Fig. 11: ingresso / uscita di tensione 24 V

(1) 24 V DC

(2) GND

Avviso: I sensori (per es. i'checker) alimentati tramite l'alimentatore integrato possono assorbire una corrente massima di 100mA. L'alimentazione avviene tramite la presa RS485, nella quale sono disponibili +24V e GND. Se i sensori assorbono complessivamente una corrente superiore a 100mA, utilizzare un'alimentazione elettrica esterna.

4.5 Comunicazione con gli inverter

Per consentire la comunicazione tra il WEB'log e gli inverter, è necessario che il datalogger disponga del driver inverter appropriato.

Avviso: Il driver necessario viene caricato dal costruttore prima della consegna.

In questo paragrafo sono riportate solamente le informazioni necessarie per il collegamento degli inverter e dei sensori di corrente. Per ulteriori informazioni consultare la *Documentazione sull'inverter / sensore di corrente*.

Notare bene:

- Fare attenzione al numero massimo ammesso di dispositivi bus
- Collegare WEB'log e il primo dispositivo bus con il cavo dati o di collegamento
- L'ordine dei dispositivi bus non è rilevante
- Ogni 32 utenti bus, nonché in caso di cablaggi di elevata lunghezza è richiesto l'uso di un repeater
- Sull'interfaccia di comunicazione dell'inverter, di regola, non deve essere presente tensione di esercizio
- i'checker richiede un'alimentazione a 24 V DC
- La schermatura dei cavi bus deve essere collegata a terra solo su un'estremità della connessione. Il datalogger non dispone di un proprio collegamento a terra
- Posare i cavi bus assicurando un'ampia distanza dalle linee AC
- Per evitare riflessioni la terminazione del bus deve essere sempre parallela

Opzione "Cavo di collegamento"

meteocontrol fornisce cavi dati confezionati (cavi di collegamento) per la connessione del WEB'log e del primo dispositivo bus (inverter o sensore di corrente). Scegliere il cavo di collegamento adatto al tipo di inverter oppure utilizzare il cavo meteocontrol Connect Universal RS.

4.5.1 Interfaccia RS485 di WEB'log

Questa interfaccia serve come collegamento standard tra il WEB'log e gli inverter. Informazioni dettagliate sul tipo di inverter utilizzato sono disponibili nell'appendice, capitolo 8.1. Se il tipo di inverter non è riportato, fare riferimento allo schema di connessione generale sottostante. Tenere conto anche delle indicazioni supplementari riportate nella documentazione del produttore degli inverter.

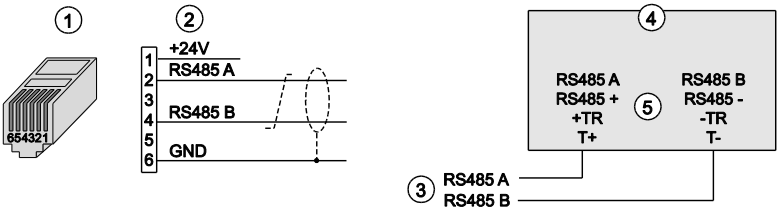


Fig. 12: Schema di connessione generale RS485

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Nome dei segnali
(3) Cavo bus verso WEB'log
(4) Inverter
(5) Possibili nomi delle connessioni

- Non scambiare i fili di segnale RS485 A e RS485 B
- Per il cavo bus utilizzare una coppia intrecciata e schermata
- Dotare di terminazione il bus RS485 dopo l'ultimo dispositivo bus (a seconda del tipo tramite resistenza, interruttore, ponticello a filo,...)

Avviso: Questa interfaccia non è utilizzabile per collegare i dispositivi aggiuntivi Modbus. Per questa funzione si deve utilizzare l'interfaccia RS232/RS422, come descritto nel capitolo 4.5.2

4.5.2 Collegamento dei dispositivi Modbus

Non tutti gli inverter funzionanti tramite l'interfaccia RS485 del WEB'log utilizzano il "Modbus" come protocollo di comunicazione. Per questa ragione è impossibile utilizzare contemporaneamente un dispositivo Modbus collegato all'interfaccia RS485.

In questi casi il WEB'log offre la possibilità di utilizzare i dispositivi Modbus tramite la seconda interfaccia seriale RS232/RS422. È necessario però configurarla in modo appropriato:

1. Scollegare il WEB'log dalla rete elettrica.
2. Per il passaggio alla RS422 portare l'interruttore RS del WEB'log (dietro l'interfaccia DO1) in posizione 1 (posizione sinistra, guardando frontalmente l'interfaccia).
3. Confezionare il cavo seriale conformemente alla piedinatura (vedi Fig. 13) oppure usare il cavo universale RS Connect di meteocontrol (contenente già le modifiche necessarie).
4. Collegare il cavo seriale ai morsetti RS485 del dispositivo aggiuntivo e alla presa RS232/RS422 del WEB'log.

   ↳ Il dispositivo aggiuntivo è collegato al WEB'log tramite RS485.

Presa RJ12			**Interruttore**
Pin	RS422	RS485	RS-Commutatore
1	----	+ 24 V	RS422
2	TX+	A	RS232
3	RX+	Pin 2 cavallottati	
4	TX-	B	
5	RX-	Pin 4 cavallottati	
6	GND	GND	

Fig. 13: piedinatura dei Pin

4.5.3 i'catcher

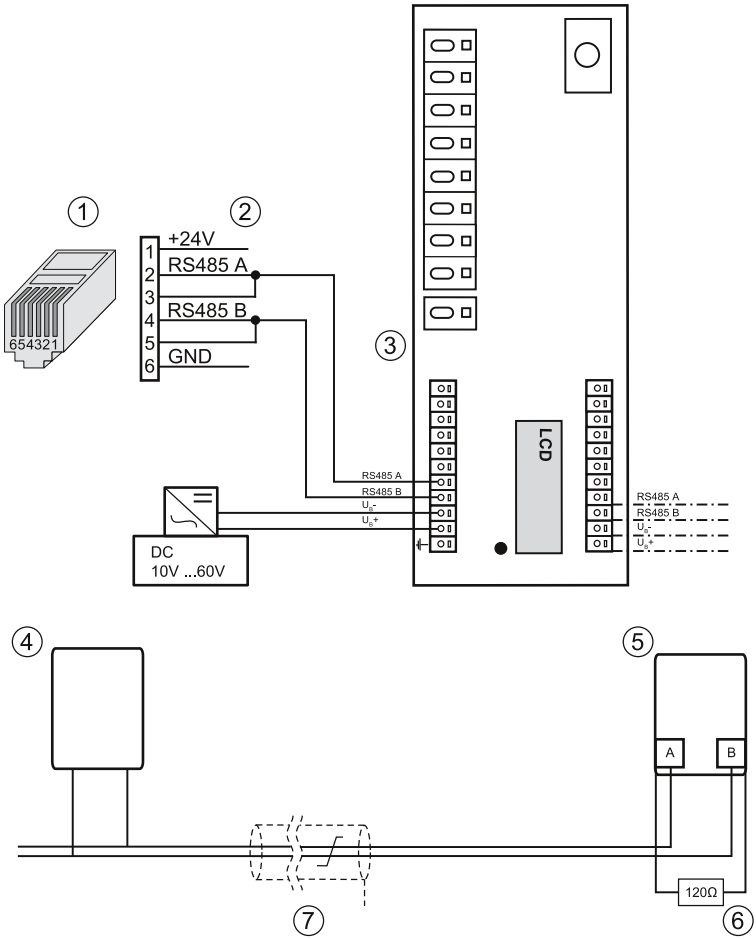


Fig. 14: connessione di i'catcher con Connect Universal, morsetto

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura di Connect-Universal RS
(3) Morsetti (i'catcher)
(4) Primo i'catcher
(5) Ultimo i'catcher
(6) Resistenza di terminazione 120 Ω
(7) Cavo bus

Avviso: Se si usa un driver Modbus, l'i'catcher deve essere connesso tramite la prima interfaccia di serie RS485. Per i driver proprietari, è disponibile la connessione tramite la seconda interfaccia di serie RS232/RS422.

4.5.4 Sensore di corrente i'checker Advanced

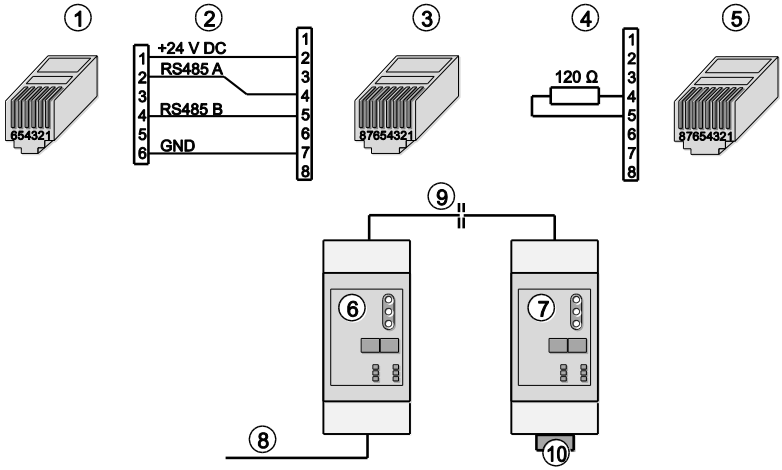


Fig. 15: i'checker Advanced con Connect i'checker

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / PIN
(3) Connettore RJ45 (i'checker)
(4) Piedinatura connettore di terminazione
(5) Connettore di terminazione RJ45
(6) Primo sensore di corrente e successivi
(7) Ultimo sensore di corrente
(8) Connect i'checker
(9) Cavo patch CAT 5
(10) Connettore di terminazione 120 Ohm

- Massimo 100 i'checker per WEB'log
- Se vengono connessi oltre tre i'checker Advanced è necessario un alimentatore esterno a 24 V DC.
- Sull'ultimo sensore di corrente il bus di dati deve essere dotato di una resistenza di terminazione a 120 Ohm tra RS485 A e RS485 B

4.5.5 Hub RS485

Un hub RS485 a 6 porte consente di realizzare una rete a stella.

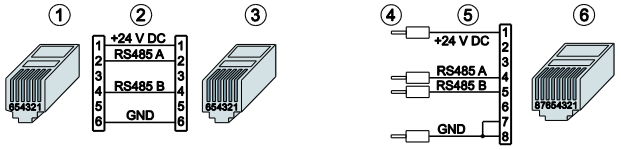


Fig. 16: Schema di connessione i'checker

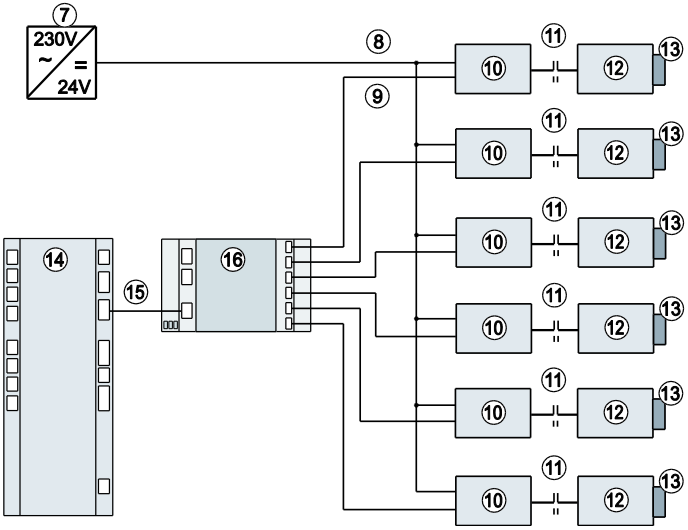


Fig. 17: hub RS485 a 6 porte

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo bus
(3) Connettore RJ12 (hub)
(4) Cavo dati dall'hub all'utente bus, alimentazione da alimentatore
(5) Piedinatura cavo di collegamento per i'checker
(6) Connettore RJ45 sull'i'checker
(7) Alimentatore esterno
(8) Alimentazione di corrente 6 x bus RS485
(9) Linee dati 6 x bus RS485
(10) Primo dispositivo bus e successivi
(11) Cavo patch CAT6
(12) Ultimo dispositivo bus
(13) Terminazione bus 120 Ohm
(14) WEB'log
(15) Cavo bus
(16) hub RS485 a 6 porte

Avviso: nel WEB'log e nell'hub RS485 (ingresso/uscita) la terminazione del bus è già integrata.

5 Messa in opera, configurazione

5.1 Premesse

- Il WEB'log deve essere montato
- Tutti i cavi devono essere collegati correttamente

5.2 Messa in opera del WEB'log

- Attivare l'alimentazione
- Attendere che il WEB'log abbia completato il processo di inizializzazione (il LED Power è acceso e il LED di stato lampeggia)

5.3 Controllo dei collegamenti

Verificare la connessione telefonica
PSTN: segnale di libero, comporre il numero di test ad es.
"0192658" con il telefono PSTN.
ISDN: controllare con il tester S_0 e il telefono ISDN.
Impostare il multinumero MSN tramite il display del WEB'log.
Configurare il WEB'log.

5.4 Configurazione del WEB'log tramite il browser web

Sono previste due possibilità per la configurazione del datalogger tramite il browser web. L'installazione guidata effettua le fasi più importanti della configurazione del dispositivo, mentre le pagine professionali consentono tutte le impostazioni. Per casi applicativi particolari come ad esempio la creazione di dispositivi Modbus, è obbligatorio eseguire la configurazione tramite le pagine professionali.

5.4.1 Installazione guidata - configurazione guidata tramite browser web

- Collegare il computer con il WEB'log tramite Ethernet
- Impostare l'indirizzo della pagina iniziale del WEB'log con il browser web
- Modalità: selezionare "Installazione guidata"
- Effettuare la configurazione guidata
- Inviare un messaggio di prova (mail, fax)

5.4.2 Pagine professionali - Configurazione professionale tramite browser web

- Collegare il computer tramite Ethernet con WEB'log
- Impostare l'indirizzo della pagina iniziale del WEB'log con il browser web
- Modalità: selezionare "Modalità professionale"
- Effettuare l'accesso all'area Admin tramite il menu Generale >Login. La password standard è: “ist02“
- Effettuare la configurazione tramite le pagine del menu
- Inviare un messaggio di prova (mail, fax)

5.5 Configurazione del WEB‘log tramite il display

Se non è disponibile un computer durante la configurazione del WEB'log, è possibile effettuare importanti impostazioni del sistema anche dal display nel menu "Impostazioni".

Tra queste:

- impostazione della lingua dal sottomenu Lingua
- scansione dei dispositivi bus tramite il sottomenu Datalogger - Scansione inverter, scansione dei sensori di corrente e scansione Modbus
- selezione di impostazioni predefinite per gli ingressi analogici e digitali (solo PRO Unlimited)
- impostazione della connessione di comunicazione con la rete locale e della connessione Internet dal menu Comunicazione - Ethernet o Modem/ISDN/GPRS
- Attivazione e prova della connessione al portale web da Comunicazione - Comuni. HTTP

Per casi applicativi particolari come ad esempio la creazione di dispositivi Modbus, è obbligatorio eseguire la configurazione tramite le pagine professionali.

5.6 Configurazione del WEB'log per il collegamento dei dispositivi Modbus

5.6.1 Utilizzare l'interfaccia Modbus appropriata

- I dispositivi che comunicamo via Modbus TCP vengono collegati all'interfaccia Ethernet
- I dispositivi che comunicamo via Modbus RTU vengono collegati all'interfaccia RS485 o all'interfaccia RS422 in base al tipo di inverter utilizzato. Le informazioni necessarie riguardo all'interfaccia da utilizzare sono riportate nel nostro sito Internet *www.meteocontrol.it* nell'area Download > Industrial Line > Specifiche tecniche Driver WEB'log
- Nel caso si utilizzi l'interfaccia RS422 per Modbus, dovrà essere gestita come interfaccia RS485. Per maggiori informazioni si veda il capitolo 4.5.2.

5.6.2 Configurazione dell'interfaccia Modbus tramite il browser web

- Effettuare l'accesso all'area Admin dal menu *Generale* > *Login*
- Nel menu selezionare *Misurazione Admin* > *Dispositivi Modbus* > *Configurazione generale*
- Selezionare dall'elenco il tipo di dispositivo collegato e confermare la selezione con "Salva"
  - Se il tipo di dispositivo non compare nell'elenco, è possibile ricaricare l'elenco dei dispositivi aggiornato disponibile sul WEB'log utilizzando la funzione "Upload"
  - Per i dispositivi Modbus RTU si devono configurare anche le impostazioni di comunicazione dell'interfaccia seriale; la selezione si conferma con "Salva"
- Nel menu selezionare *Misurazione Admin* > *Dispositivi Modbus* > *Configurazione dispositivi*
  - In questa pagina vengono assegnati ai tipi di dispositivi gli indirizzi dei dispositivi Modbus collegati (sono possibili assegnazioni multiple)
  - Per Modbus RTU si può scegliere l'opzione scansione automatica degli indirizzi per il bus; in tal caso si deve specificare l'intervallo di indirizzi desiderato
- Per verificare i valori di misura ricevuti è necessario aprire il menu *Valori online* > *Dispositivi Modbus* (panoramica dispositivi Modbus)

5.7 Configurazione del WEB'log per Power Control

Con l'incremento della produzione fotovoltaica in termini percentuali sul totale della produzione di energia elettrica cresce anche la necessità da parte dei gestori di impianti fotovoltaici di partecipare attivamente alla gestione della sicurezza della rete. Questo richiede una possibilità di ridurre la potenza immessa in rete e una partecipazione alla compensazione della potenza reattiva presente nella rete. Le procedure Power Control offrono diverse opzioni per la realizzazione di queste esigenze.

Qui di seguito illustriamo le procedure Power Control attuabili esclusivamente con WEB'log e ricevitore di telecomando centralizzato. Una panoramica di tutte le possibili procedure si trova nel capitolo 8.2.

Una descrizione dettagliata delle procedure e del modo in cui deve essere effettuata la configurazione è contenuta nel nostro sito Internet *www.meteocontrol.it*.

5.7.1 Gestione della potenza attiva (P(DI) interna)

Tutti i datalogger consentono di eseguire riduzioni della potenza attiva in impianti fotovoltaici. I parametri prestabiliti dai singoli gestori di rete vengono trasmessi ai WEB'log mediante il ricevitore di telecomando centralizzato.

Collegamento del ricevitore di telecomando centralizzato alle interfacce digitali

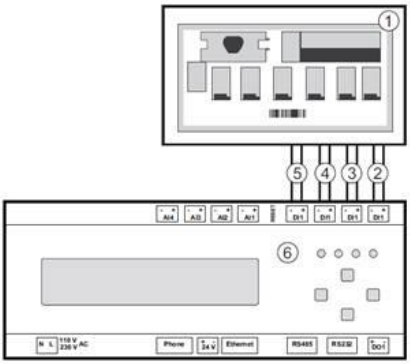


Fig. 18 Collegamento del ricevitore di telecomando centralizzato al WEB'log

(1) Ricevitore di telecomandi
(2) Ingresso digitale DI1 (default 100%)
(3) Ingresso digitale DI2 (default 60%)
(4) Ingresso digitale DI3 (default 30%)
(5) Ingresso digitale DI4 (default 0%)

Configurazione della gestione della potenza attiva tramite il browser web

- Effettuare l'accesso all'area Admin delle pagine professionali dal menu *Generale > Login*
- Nel menu selezionare *Misurazione Admin > Power Control > Configurazione generale*
- Selezionare la procedura potenza attiva "P(DI) interna" e configurare gli ingressi digitali in base al loro specifico livello di potenza attiva
- Nell'area “Modalità datalogger" è possibile selezionare se il dispositivo debba inviare le informazioni ricevute dal ricevitore di telecomando centralizzato ad altri WEB'log presenti nella rete
- Nell'area "Valori regolanti in modalità fallback" è possibile impostare il valore regolante valido per la potenza attiva in caso di problemi di comunicazione con il ricevitore di telecomando centralizzato
- Il Power Control si attiva apponendo il segno di spunta su "Power Control attivo" e confermando poi con "Salva"

Avviso: tramite il display è possibile attivare o disattivare il Power Control. Ulteriori configurazioni del Power Control sono effettuabili solo tramite le pagine professionali del WEB'log.

5.7.2 Gestione della potenza reattiva cos φ (fisso) e Q (fisso)

Tutti i WEB'log pemettono di impostare anche i valori fissi di potenza reattiva negli impianti fotovoltaici. Per effettuare una regolazione della potenza reattiva nel punto di connessione alla rete è indispensabile un analizzatore di rete con i relativi accessori.

Per impostare i valori fissi di potenza reattiva si devono eseguire le seguenti operazioni di configurazione.

- Effettuare l'accesso all'area Admin delle pagine professionali dal menu *Generale > Login*
- Nel menu selezionare *Misurazione Admin > Power Control > Configurazione generale*
- Selezionare la procedura per la potenza reattiva “cos φ (fisso)“e “Q (fisso)“ e immettere il valore fisso di potenza reattiva prestabilito dal gestore di rete
- Nell'area “Modalità datalogger" è possibile selezionare se il dispositivo debba inviare le informazioni ricevute dal ricevitore di telecomando centralizzato ad altri WEB'log presenti nella rete
- Il Power Control si attiva apponendo il segno di spunta su "Power Control attivo" e confermando poi con "Salva"

5.7.3 WEB‘log master e slave

Per gli impianti di grandi dimensioni con più datalogger è prevista anche la possibilità di far gestire il Power Control da un WEB'log master. In tal caso le grandezze regolanti sono stabilite dal master e trasmesse ai WEB'log slave. Questi ultimi trasmettono a loro volta le grandezze regolanti agli inverter.

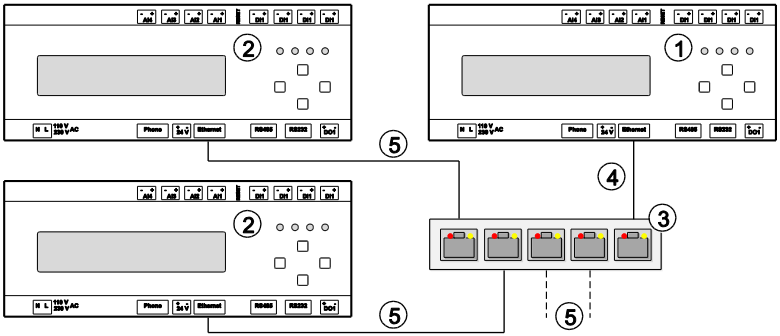


Fig. 19: interfaccia master-slave

(1) WEB‘log master

(2) WEB‘log slave

(3) Switch Ethernet

(4) Collegamento WEB‘log master con switch Ethernet

(5) Collegamento WEB‘log slave con switch Ethernet

- Tutti i dispositivi WEB'log devono essere compresi nella stessa rete (Subnet mask).
- Ad ogni WEB'log deve essere assegnato un proprio indirizzo IP.
- Tramite un cavo incrociato si possono collegare direttamente al massimo due dispositivi WEB'log.
- Se i dispositivi WEB'log sono più di due è necessario ricorrere ad uno switch Ethernet.

Definizione del WEB'log come master o slave

La configurazione di master e slave viene effettuata sulle pagine web del WEB'log. A questo scopo il computer deve essere connesso al WEB'log via Ethernet.

Per la configurazione tramite il browser web si devono eseguire le seguenti operazioni:

- Effettuare l'accesso all'area Admin delle pagine professionali dal menu Generale > Login
- Nel menu selezionare Misurazione Admin > Power Control > Configurazione generale
- Selezionare modalità datalogger

Avviso: Il datalogger attivato come master invia agli slave le informazioni sulle grandezze regolanti della potenza attiva e reattiva. Le procedure per la potenza attiva e reattiva possono essere impostate e configurate solo sul master.

Avviso: Se il Master è un WEB'log Pro Unlimited, anche il WEB'log Light + 20 e il Basic 100 possono essere usati come slave per tutte le procedure di controllo della potenza.

L'elenco seguente presenta le opzioni di impostazione disponibili per la configurazione master e slave:

- Slave (messaggi broadcast generici)
  Riceve dal master informazioni sulle grandezze regolanti tramite broadcast generico
- Slave (messaggi singoli)
  Riceve dal master informazioni sulle grandezze regolanti tramite messaggio singolo
- Slave (messaggi broadcast di gruppo)
  Riceve dal master informazioni sulle grandezze regolanti tramite broadcast di gruppo
- Master (nessuno)
  Non trasmette agli slave alcuna informazione sulle grandezze regolanti
- Master (a tutti gli slave)
  Trasmette informazioni sulle grandezze regolanti sotto forma di broadcast a tutti gli slave raggiungibili
- Master (gruppo slave)
  Trasmette informazioni sulle grandezze regolanti sotto forma di broadcast a tutti i gruppi slave

5.8 Configurazione di saferSun tramite il portale

- Se necessario, compilare e inviare (per fax o e-mail) il modulo di registrazione

Avrà quindi luogo:

- L'impostazione e la configurazione in base al modulo di registrazione da parte dell'amministratore del portale
- Trasmissione della configurazione dal portale web al datalogger
- Invio dei propri dati di accesso al portale web

6 Comando, funzionamento

Il display del WEB'log offre le seguenti possibilità:

- Interrogazione dei valori misurati attuali e dei valori di resa energetica memorizzati
- Interrogazione e impostazione delle impostazioni della comunicazione
- Funzioni in base al gruppo di utenti

Avviso: i gruppi di utenti del WEB'log sono protetti da password.
Le password standard sono:

gruppo utenti "Cliente finale"	password "0030"
gruppo utenti "Installatore"	password "0020"
gruppo utenti "Amministratore"	password "0010"

Struttura del menu sul display LIGHT+ 20, BASIC 100

Panoramica*	Impostazioni di rete attuali
└ Ethernet	
├ att. Ind. IP	
├ att. Subnet	
└ att. Gateway	
Impostazioni**	
├ Comunicazione	
├ Ethernet	
├ DHCP	Server DHCP On/Off
├ stat. Ind. IP	Indirizzo IP fisso, nessun DHCP
├ Subnet mask	Subnet mask fissa, nessun DHCP
└ Gateway	Indirizzo gateway, nessun DHCP
├ Modem / ISDN / GSM	
├ Ind.IP locale	Indirizzo IP WAN del dispositivo
├ Ind.IP remoto	indirizzo IP WAN del chiamante
├ Subnet mask	Subnet mask WAN
└ Comunic. HTTP	
├ Com. Attiva	
└ Test conness.	
└ Avvio test	
├ Lingua	Lingua del display
├ Italiano	
└ …	
├ Datalogger	
├ Impostazioni inverter*3	Ricerca di inverter
└ Scansione	
├ Scan. sens. cor	Ricerca dei sensori di corrente
└ Scansione	
├ Impostazioni Modbus	Ricerca di dispositivi Modbus
└ Scansione	
└ impost. iniziali Ripristino ***	
├ PC settings	Impostazioni Power Control

Switch output	
Commut. man.	Interruttore manuale
Commut. autom.	Attivare / disattivare il regola di commut.
Interruttore	Stato dell'interruttore
Regol. di comm.	Stato della regola di commutazione
Valori attuali*	
Val. analogici	Visualizza valori di misura analogici
AI 1	
…	
Val. digitali	Visualizza valori di misura digitali
DI 1	
…	
Sensori di corrente*2	Visualizza valori di misura dei sensori di
IS 1	
…	
Inverter*3	Visualizza valori di misura degli inverter
INV 1	
…	
Impianto*	
Energia INV*3	Visualizzazione della potenza
Potenza attuale	
Energia giornaliera	
Energia (ieri)	
Energia (mese)	
Energia (anno)	
Energia (tot.)	
Allarmi/errori **	Visualizza allarmi ed errori
Comunicazione	

*	Gruppo di utenti "Cliente finale"	*3	Soltanto con gli inverter
**	Gruppo di utenti "Installatore"	*4	ISDN e modem GSM / GPRS
***	Gruppo di utenti "Amministratore"	*5	Soltanto con gli apparecchi ISDN
*1	Per apparecchi con GSM/GPRS	*6	Soltanto con gli apparecchi PSTN
*2	Soltanto con i sensori di corrente		

Avviso: le scansioni vengono avviate azionando il tasto "Enter".

Per dispositivi nella variante GPRS la configurazione deve essere effettuata con un PC.

Il ripristino delle impostazioni iniziali interessa le seguenti funzioni:

- Cancellazione del numero MSN (ISDN)
- Reimpostazione del PIN GPRS su "4321"
- Attivazione della risposta automatica alle chiamate (PSTN)
- LAN su 192.168.30.40, 255.255.255.0
- WAN su 192.168.200.1, 255.255.255.255

Struttura del menu sul display PRO unlimited

- Panoramica* — Impostazioni di rete attuali
  - Rete
    - att. Indirizzo IP
    - att. Subnet mask
    - att. Gateway
    - GSM / GPRS[*1]
      - Qualità del segnale

- Valori attuali*
  - Val. analogici — Visualizza valori di misura analogici
    - AI 1
    - …
  - Val. digitali — Visualizza valori di misura digitali
    - DI 1
    - …
  - Sensori di corrente[*2] — Visualizza valori di misura dei sensori di
    - IS 1
    - …
  - Inverter[*3] — Visualizza valori di misura degli inverter
    - INV 1
    - …
  - Energia DI / INV [*3] — Visualizzazione della potenza
    - Potenza attuale
    - Energia giornaliera
    - Energia (ieri)
    - Energia (mese)
    - Energia (anno)
    - Energia (tot.)

- Impostazioni**
  - Datalogger
    - Rete
      - DHCP — Server DHCP On/Off
      - stat. Indirizzo IP — Indirizzo IP fisso, nessun DHCP
      - Subnet mask — Subnet mask fissa, nessun DHCP
      - Gateway — Indirizzo gateway, nessun DHCP
    - Modem / ISDN / GSM
      - Accettazione chiamata[*6] — Accettazione chiamata On/Off
      - Ind.IP locale — Indirizzo IP WAN del dispositivo
      - Ind.IP remoto — Indirizzo IP WAN del chiamante
      - Subnet mask — Subnet mask WAN
      - ISDN MSN[*5] — Impostazioni MSN
      - Codice PIN[*1] — Impostazioni PIN GPRS
    - Portale comunicazione http
      - Attiva comunicazione
      - Test conness.
    - Configurazione AI
      - AI 1
      - …

Configurazione DI	
DI 1	
…	
Lingua	Lingua del display
Italiano	
…	
Imposta data	
Imposta ora	
Display	
Contrasto	
Luminosità	
Reset	Riavvio
Switch output	
Commut. man.	Interruttore manuale
Commut. autom.	Attivare / disattivare il regola di commut.
Interruttore	Stato dell'interruttore
Regol. di comm.	Stato della regola di commutazione
Impianto	
Scansione inverter*3	Ricerca di inverter
Scansione sensori di corrente*2	Ricerca dei sensori di corrente
Scansione Modbus	
Imposta protocollo	
RTU	
ASCII	
Imposta baudrate	
Bit dati/parità	
Area scansione: limite inferiore	
Area scansione: limite superiore	
Scansione Modbus	
Scansione	
Impostazioni del PC ***	
Ripristino impostazioni iniziali***	

*	Gruppo di utenti "Cliente finale"	*3	Soltanto con gli inverter
**	Gruppo di utenti "Installatore"	*4	ISDN e modem GSM / GPRS
***	Gruppo di utenti "Amministratore"	*5	Soltanto con gli apparecchi ISDN
*1	Per apparecchi con GSM/GPRS	*6	Soltanto con gli apparecchi PSTN
*2	Soltanto con i sensori di corrente		

Avviso: le scansioni vengono avviate azionando il tasto "Enter".

Il ripristino delle impostazioni iniziali interessa le seguenti funzioni:

- Cancellazione del numero MSN (ISDN)
- Reimpostazione del PIN GPRS su "4321"
- Attivazione della risposta automatica alle chiamate (PSTN)
- LAN su 192.168.30.40, 255.255.255.0
- WAN su 192.168.200.1, 255.255.255.255

7 Eliminazione dei guasti

Guasto	Rimedio
Nessuna indicazione Il LED di accensione non si accende	Controllare l'alimentazione di tensione
Il LED di stato non lampeggia	Non è stata inserita la scheda di memoria (Compact Flash) Sulla scheda di memoria inserita non ci sono dati
Al dispositivo non è stato assegnato un indirizzo IP dal server DHCP	Verificare la connessione di rete Avviare WEB'log, dopo che è stata stabilita una connessione di rete Se in rete non è disponibile un server DHCP, utilizzare le impostazioni di rete manuali
La connessione Internet via cavo non funziona	La connessione Internet deve avvenire tramite router. Non è possibile un collegamento diretto ad un modem via cavo
Non è stato trovato nessun inverter	Gli inverter devono essere accesi per la scansione Controllare il cablaggio bus. È stato utilizzato un cavo dati adeguato? Impostare l'indirizzo bus nell'inverter (in base alle indicazioni del costruttore) Controllare la resistenza di terminazione per impedire riflessioni Applicare la schermatura dei cavi bus Controllare le interfacce degli inverter
Il contatore di energia non è stato rilevato	Controllare il cablaggio (polarità) Controllare che l'ingresso digitale sia attivo È stata registrata la costante dell'impulso?
Impossibile inviare dati o allarmi attraverso la linea telefonica	Controllare il funzionamento della linea telefonica tramite il telefono Controllare che non sia impostato il blocco della selezione (ad es. per i numeri 0190) Stabilire una connessione di test con il provider Internet (ad es. MSN 0193670) Rimuovere il blocco della selezione o utilizzare un altro gestore Internet

8 Appendice

8.1 Connessione degli inverter

8.1.1 Inverter centralizzato ABB (Modbus)

Pannello di comando RETA 01

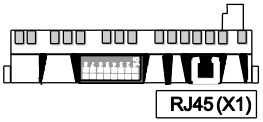


Fig. 20: pannello di comando RETA 01 con inverter centralizzato ABB

Connessione tramite Ethernet

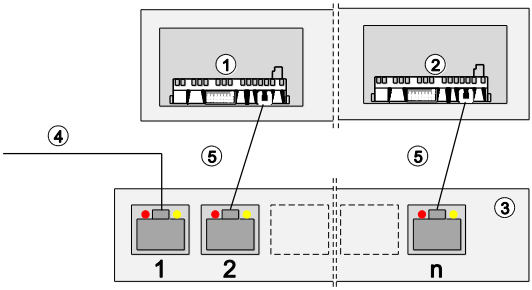


Fig. 21: connessione tramite Ethernet con inverter centralizzato ABB

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione Ethernet WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Comunicazione tramite Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)

Pannello di comando RMBA

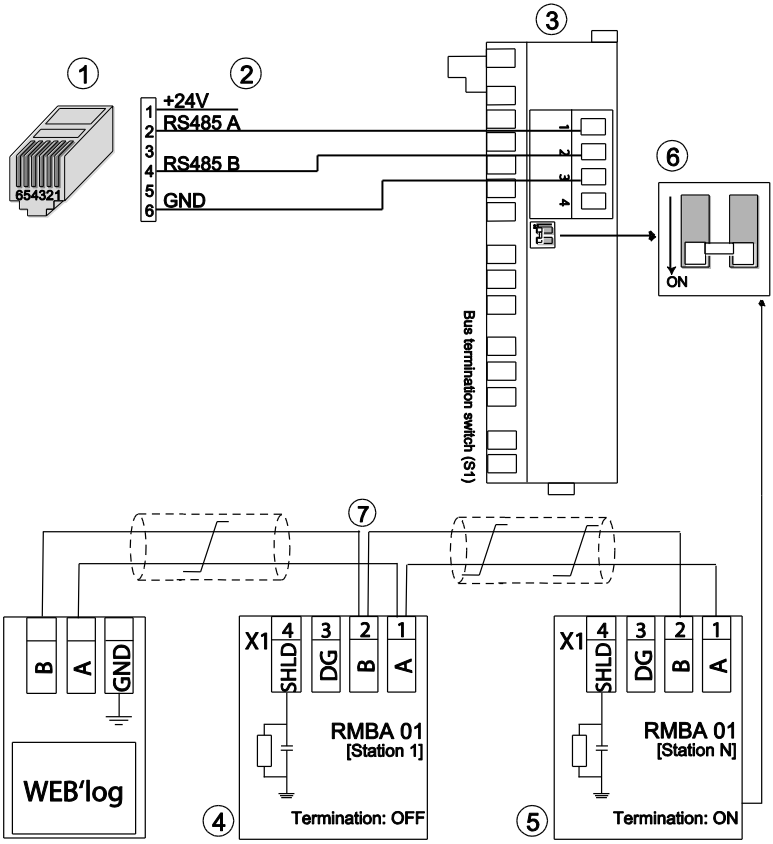


Fig. 22: connessione del pannello di comando RMBA

(1) Connettore RJ12
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Pannello di comando RMBA (Modbus RTU)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione dell'interruttore DIP
(7) Cavo bus

8.1.2 Advanced Energy AEI (Modbus)

Connessione tramite Ethernet

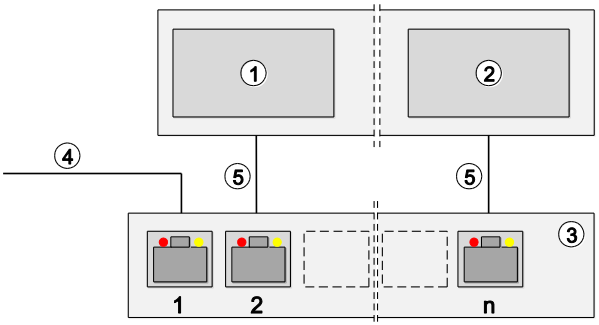


Fig. 23: connessione tramite Ethernet con inverter Advanced Energy

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione Ethernet WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet T-568B-Standard

- Comunicazione tramite Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)

8.1.3 Inverter Converteam (Modbus)

Connessione tramite Ethernet

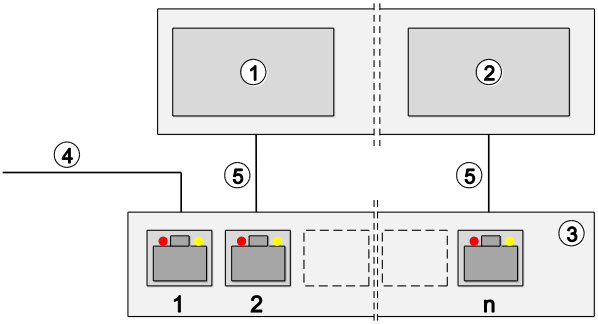


Fig. 24: connessione tramite Ethernet con inverter Converteam

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione Ethernet WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Comunicazione tramite Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)

8.1.4 InverterDanfoss

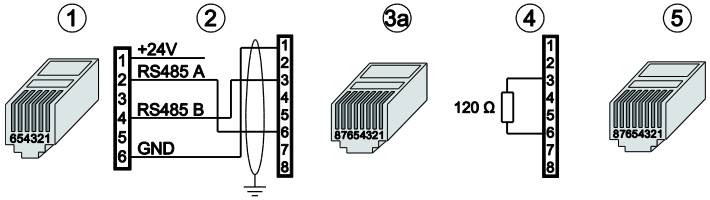


Fig. 25: inverter Danfoss con Connect Danfoss

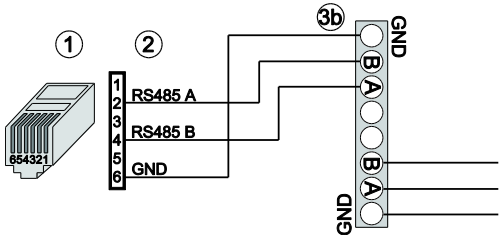


Fig. 26: inverter Danfoss con Connect Universal RS

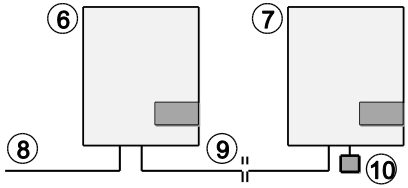


Fig. 27: connessione di ulteriori inverter

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN (cavo di collegamento)
(3a) Connettore RJ45 (inverter)
(3b) Morsetti (inverter)
(4) Piedinatura connettore di terminazione
(5) Connettore di terminazione RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Danfoss
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore di terminazione ultimo inverter

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra sul lato del WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter con connettore di terminazione (10)

8.1.5 Inverter Delta

Inverter String (SI)

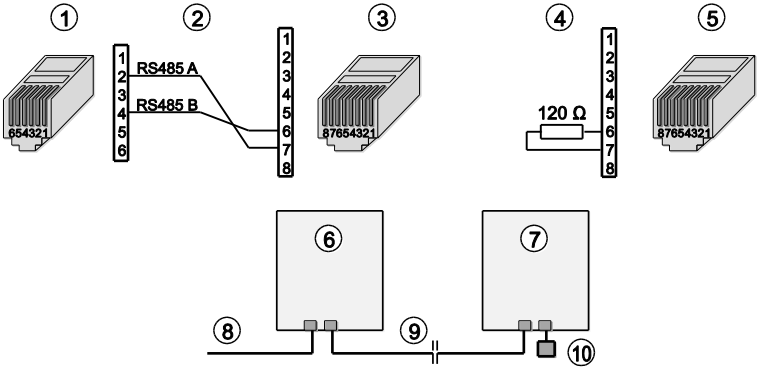


Fig. 28: inverter Delta-String con Connect Delta

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo di collegamento
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore di terminazione
(5) Connettore di terminazione RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Delta
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore di terminazione ultimo inverter

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Terminazione bus: un connettore di terminazione 120 Ohm sul pin 6 e pin 7 oppure un connettore di terminazione con ponticello tra pin 5 e 6
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter con connettore di terminazione (10)

Inverter centralizzato CI

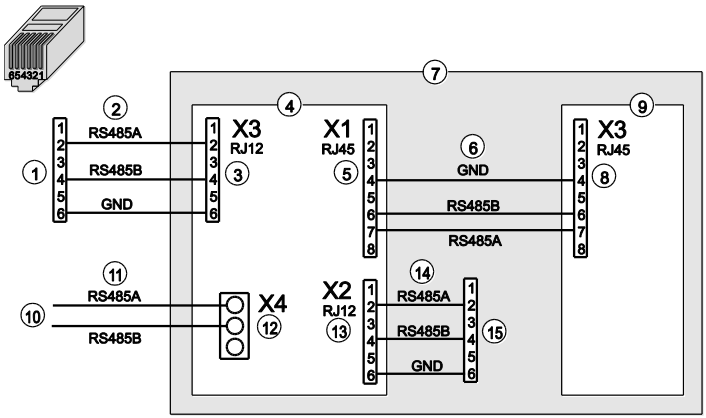


Fig. 29: inverter centralizzato Delta

(1) WEB'log
(2) Cavo patch RJ12
(3) X3 verso WEB'log
(4) Busboard RS485
(5) X1 verso il regolatore di sistema
(6) Cavo patch Ethernet
(7) Armadio inverter
(8) X3 verso Busboard RS485
(9) Regolatore di sistema
(10) Comunicazione i'checker in generatori di campo (opzionale, consultare le istruzioni del costruttore)
(11) Cavo bus
(12) X4 verso i'checker (opzionale)
(13) X2 verso busboard RS485 (X3) dell'inverter centralizzato successivo
(14) Cavo patch RJ12
(15) Busboard RS485 (X3) dell'inverter centralizzato successivo

Gli inverter sono raggruppati negli appositi armadi (7). Nei generatori di campo possono essere integrati sensori di corrente, i'checker, per la rilevazione dei valori misurati.

- Fino ad 8 armadi per inverter e 9 generatori di campo o 100 i'checker per ciascun WEB'log
- WEB'log viene montato nel primo armadio per inverter
- Per l'alimentazione della tensione di WEB'log e degli i'checker (opzionali) occorre montare nell'armadio per inverter un alimentatore DC a 24 V con una potenza sufficiente (WEB'log max. 3,5 W, i'checker max.1 W)
- I dispositivi RS485 vengono collegati al bus RS485 tramite busboard RS485

8.1.6 Inverter Diehl AKO Platinum

Da Platinum 2100 S a Platinum 4601 S

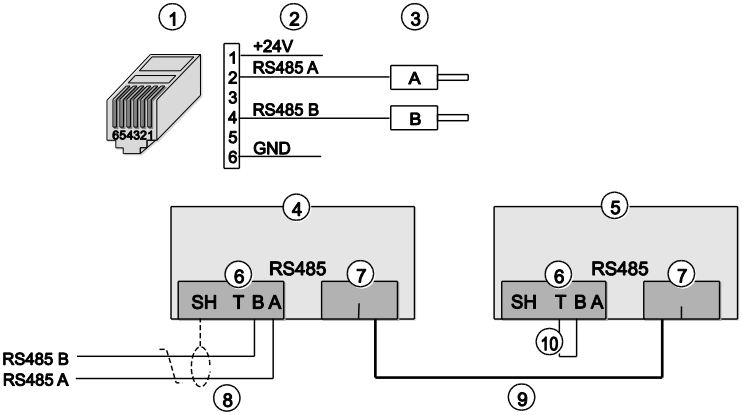


Fig. 30: Diehl AKO Platinum 2100 S... con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log)
(2) Piedinatura PIN (cavo di collegamento)
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Morsettiera RS485
(7) Doppia presa RJ45, RS485
(8) Connect Universal RS
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Terminazione a ponticello

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter (inserire i ponticelli (10) tra i morsetti T e B)

Platinum 100 CS/CTL, 11000/17000/20000, 4300TL, 4800 TL, 5300TL, 6300TL, 7200TL

Le interfacce RS485 si trovano nello spazio interno dell'inverter sul lato posteriore dell'unità di visualizzazione e comando.

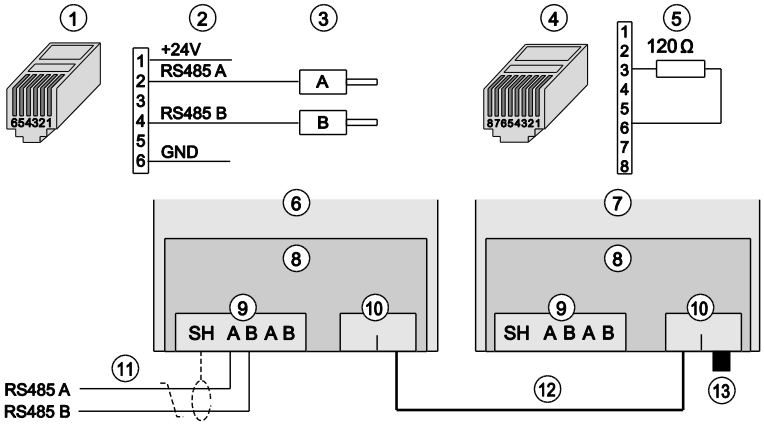


Fig. 31: Diehl AKO Platinum 100 CS/CTL... con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log)
(2) Piedinatura PIN (cavo di collegamento)
(3) Capicorda (inverter)
(4) Terminazione connettore RJ45
(5) Piedinatura del connettore di terminazione
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Unità di visualizzazione e comando
(9) Morsettiera RS485
(10) Doppia presa RJ45, RS485
(11) Connect Universal RS
(12) Cavo patch Ethernet
(13) Terminazione connettore

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e successivi
- Eseguire la terminazione del bus RS485 sull'ultimo inverter (inserire i connettori (13) nella presa RJ45)

8.1.7 Inverter Eltek Valere (Modbus)

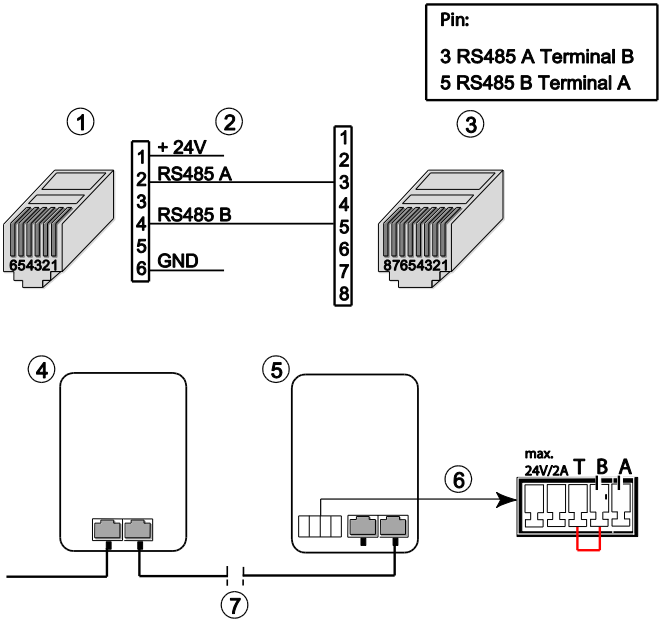


Fig. 32: connessione dell'inverter *Eltek Valere*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Jumper per la resistenza di terminazione tra T e B
(7) Cavo patch Ethernet

8.1.8 Inverter Emerson (Modbus)

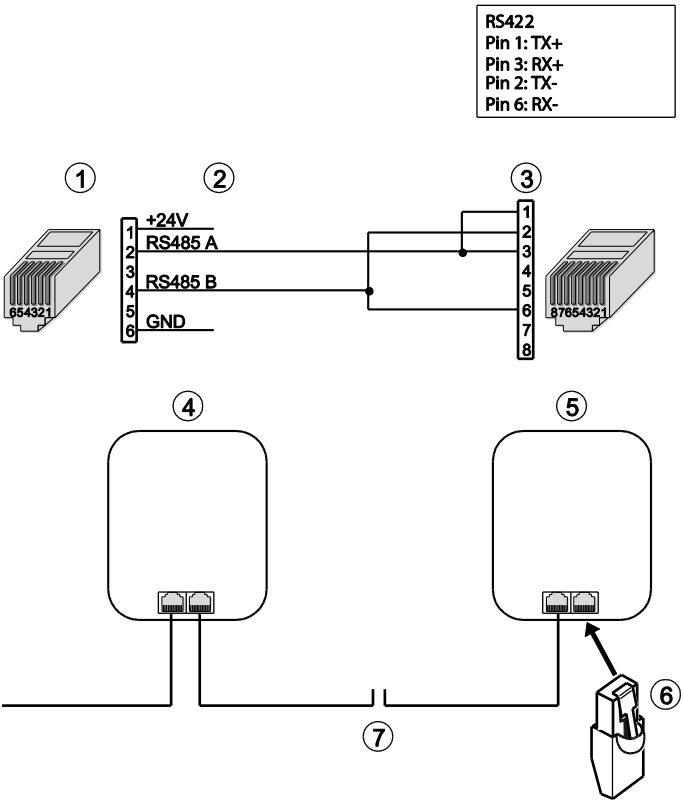


Fig. 33: connessione dell'inverter *Emerson*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Connettori terminali
(7) Cavo patch Ethernet

8.1.9 Inverter Fronius

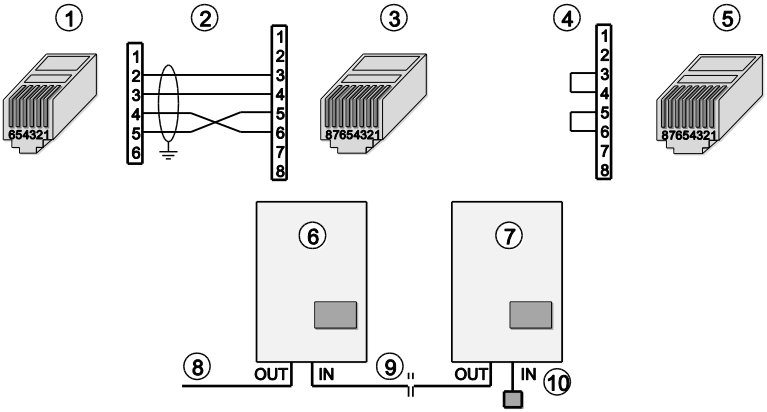
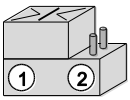


Fig. 34: inverter Fronius con Connect Fronius

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS422
(2) Piedinatura PIN (cavo di collegamento)
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore di terminazione
(5) Connettore di terminazione RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Fronius
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore di terminazione ultimo inverter

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Installare la scheda di rete Com Card nell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare l'indirizzo Bus nell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra sul lato del WEB'log
- Impostare il commutatore RS sulla posizione "RS422". Impostare il commutatore soltanto in assenza di tensione



(1) Posizione sinistra RS422
(2) Posizione destra RS232

Avviso: non è possibile collegare dispositivi aggiuntivi Modbus.

8.1.10 Inverter Gefran

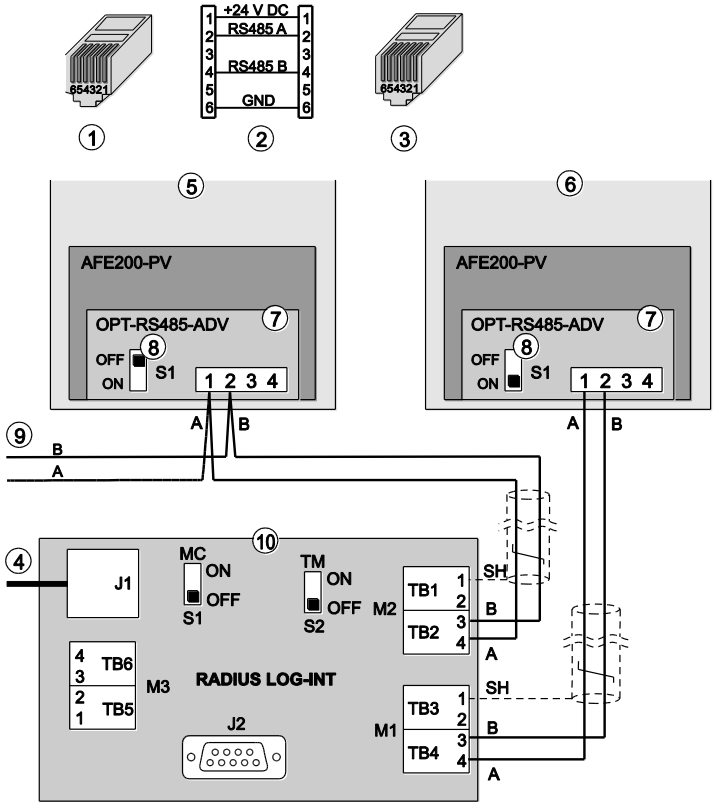


Fig. 35: inverter Gefran

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo bus
(3) Connettore RJ12 (scheda interfaccia)
(4) Cavo patch RJ12 verso WEB'log
(5) Inverter
(6) Successivi inverter / quadri di stringa
(7) Scheda interfaccia RS485
(8) Interruttore terminazione bus
(9) Collegamento bus inverter successivi o quadri di stringa Gefran
(10) Convertitori di interfaccia

- Fino a 31 inverter e 19 quadri di stringa Gefran per ciascun WEB'log

La connessione del datalogger agli inverter e/o ai campi di stringa attivi IBX COM viene realizzata tramite convertitore di interfaccia "RADIUS LOG-INT".

Il convertitore di interfaccia "RADIUS LOG-INT" è dotato di hub RS485 e distribuisce il bus RS485 sui dispositivi bus connessi.

Connessione dell'inverter

- Alla morsettiera M1 può essere collegato un solo inverter. La terminazione del segmento bus è interna
- Disattivare la terminazione del bus RS485 nell'inverter (S1 su "OFF")
- Alla morsettiera M2 possono essere collegati più inverter
- Eseguire la terminazione bus RS485 sul convertitore di interfacce (S2 su "ON")
- Eseguire la terminazione bus RS485 sull'ultimo invertitore (S1 su "ON")

Connessione dei sensori di corrente

La ditta Gefran offre un campo di stringa attivo (IBX com) dotato di sensori di corrente e di un'interfaccia RS485 comune.

Ad un segmento bus RS485 possono essere collegati più campi di stringa attivi in successione.

- Disattivare la terminazione bus nel primo campo di stringa attivo e in quelli successivi (JP7 in posizione "sinistra")
- Nell'ultimo campo di stringa attivo attivare la terminazione bus (JP7 in posizione "destra")

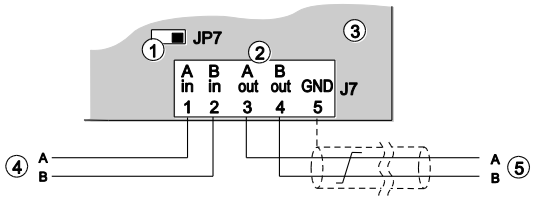


Fig. 36: interfaccia RS485 sul campo di stringhe attivo (IBX com)

(1) Terminazione bus JP7
(2) Morsettiera campo di stringhe J5
(3) Modulo di comando nel campo di stringhe attivo IBX com
(4) Bus RS485 dal dispositivo precedente
(5) Bus RS485 verso il dispositivo successivo

8.1.11 Inverter Ingeteam

Connessione alla scheda Com RS485

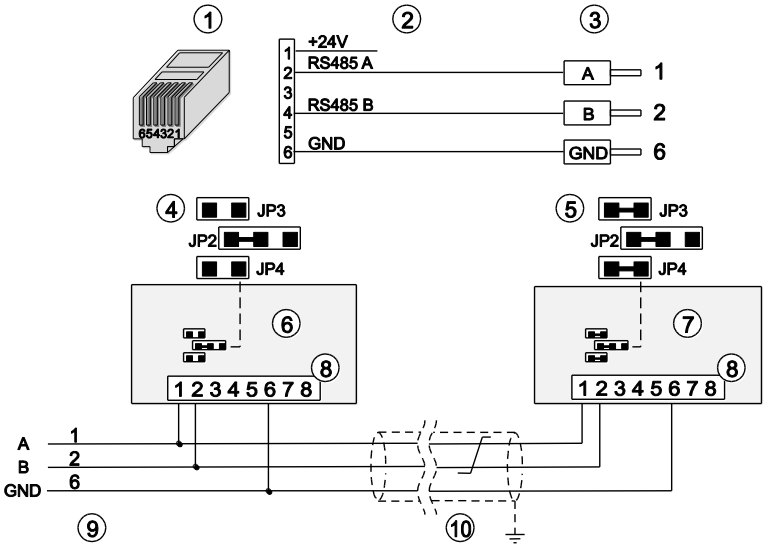


Fig. 37: inverter Ingeteam con Connect Universal RS, morsettiera

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo di collegamento
(3) Capicorda (inverter)
(4) Jumper primo inverter e successivi
(5) Jumper ultimo inverter
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Morsettiera scheda Com RS485
(9) Cavo di collegamento dal WEB'log
(10) Cavo bus

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Effettuare la terminazione del bus RS485 sull'ultimo dispositivo bus con il Jumper JP3 / JP4

Connessione al connettore dell'inverter

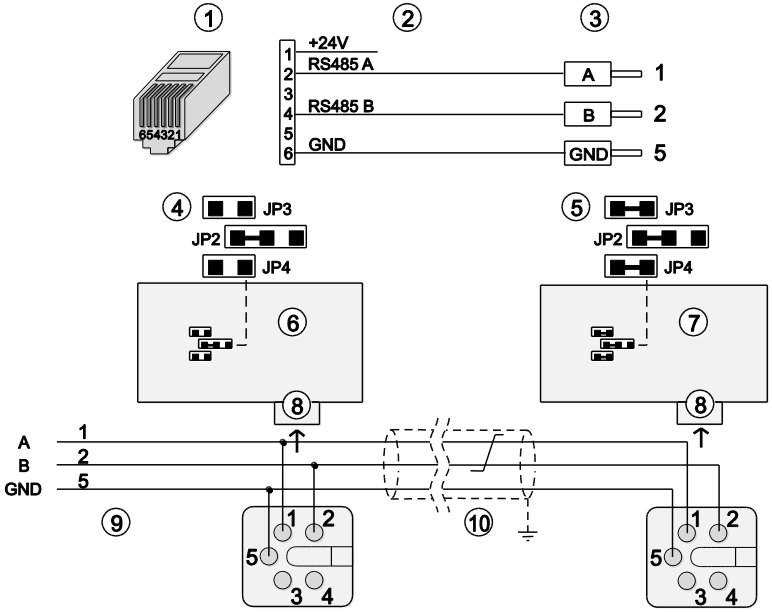


Fig. 38: inverter Ingeteam con Connect Universal RS, connettore dell'inverter

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Jumper primo inverter e successivi
(5) Jumper ultimo inverter
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connettore ad incasso dell'inverter
(9) Cavo di collegamento dal WEB'log
(10) Cavo bus

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Effettuare la terminazione del bus RS485 sull'ultimo dispositivo bus con il Jumper JP3 / JP4

8.1.12 Inverter Jema

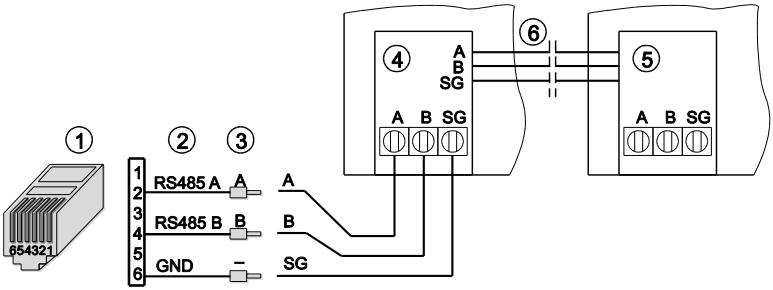


Fig. 39: inverter Jema con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Bus PLC interno

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log

8.1.13 Inverter Kaco

Powador 2500xi - 5000xi

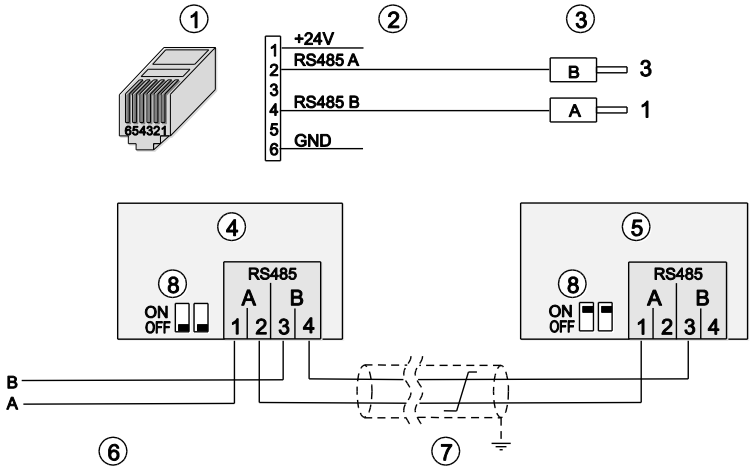


Fig. 40: inverter Kaco con Connect Kaco

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Universal RS
(7) Cavo bus
(8) 2 interruttori a scorrimento per terminazione

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e su quelli successivi (entrambi gli interruttori a scorrimento (8) in posizione "OFF")
- Eseguire la terminazione bus RS485 sull'ultimo invertitore (entrambi gli interruttori a scorrimento (8) in posizione "ON")

Powador 25000xi - 33000xi

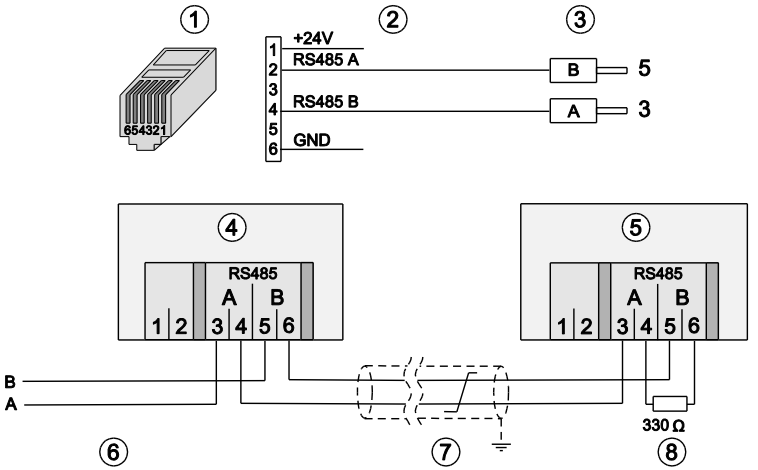


Fig. 41: inverter Kaco con Connect Kaco

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Universal RS
(7) Cavo bus
(8) Resistenza di terminazione

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e su quelli successivi (non attivare la resistenza di terminazione (8) dell'inverter)
- Effettuare la terminazione del bus RS485 sull'ultimo inverter (attivare la resistenza di terminazione (8) dell'inverter, si veda a tal riguardo il manuale dell'inverter)

8.1.14 Inverter Kostal

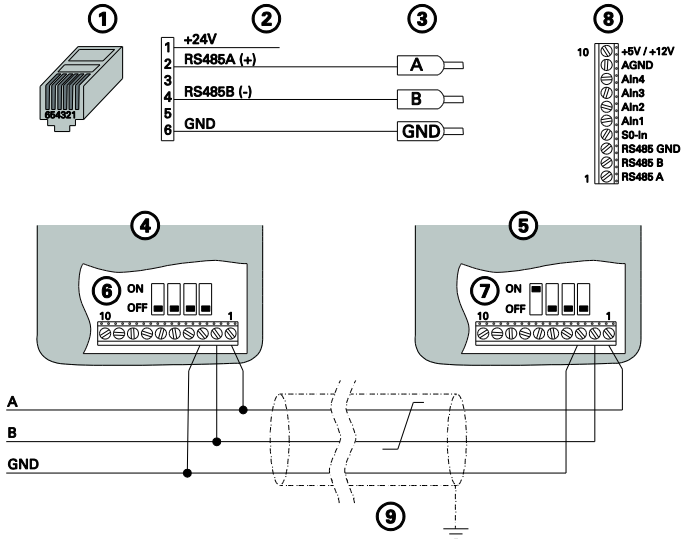


Fig. 42: inverter di stringa KOSTAL tramite RS485

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Interruttore DIP scheda di comunicazione
(7) Interruttore DIP scheda di comunicazione I
(8) Assegnazione morsetti su scheda di comunicazione I e II
(9) Cavo bus

- Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra sul lato del WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus nel menu utente dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e su quelli successivi (interruttore DIP (6) in posizione OFF). Per gli inverter con scheda di comunicazione II, la terminazione viene impostata nel menu utente (come da istruzioni dell'inverter)
- Effettuare la terminazione del bus RS485 sull'ultimo inverter mediante l'interruttore DIP (interruttore DIP (6) in posizione OFF). Per gli inverter con scheda di comunicazione II, la terminazione viene impostata nel menu utente (come da istruzioni dell'inverter)

Avviso: Il connettore '24V del WEB'log non deve essere applicato sui morsetti dell'inverter.

8.1.15 Inverter Mastervolt

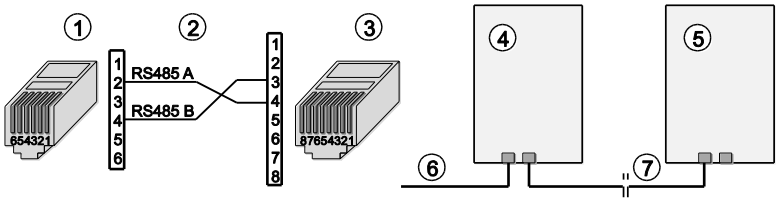


Fig. 43: inverter Mastervolt con Connect Mastervolt

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Mastervolt
(7) Cavo patch Ethernet

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log

Avviso: secondo le indicazioni Mastervolt non è necessaria una terminazione bus.

8.1.16 Inverter Power One

Inverter String

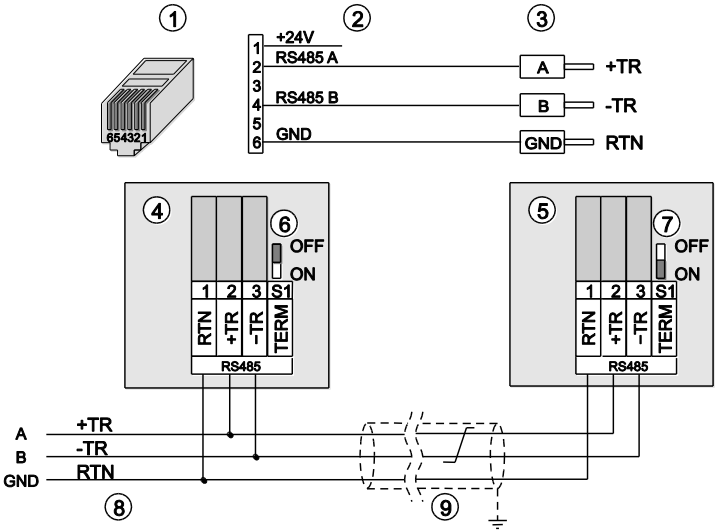


Fig. 44: inverter di stringa Power One con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) S1 primo inverter e successivi
(7) S1 ultimo inverter
(8) Cavo di collegamento dal WEB'log
(9) Cavo bus

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare su "OFF" l'interruttore "S1" sul primo inverter e su quelli successivi
- Impostare su "ON" l'interruttore "S1" sull'ultimo inverter

Inverter centralizzato

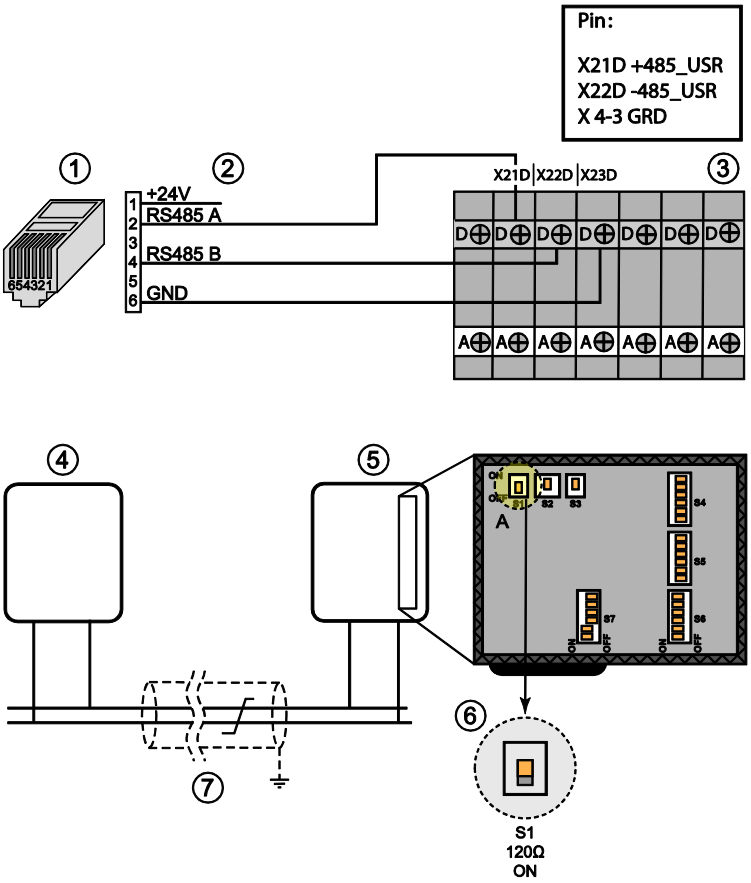


Fig. 45: connessione *dell'inverter centralizzato Power One*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Morsetti (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione dell'interruttore DIP
(7) Cavo bus

8.1.17 Inverter Refusol

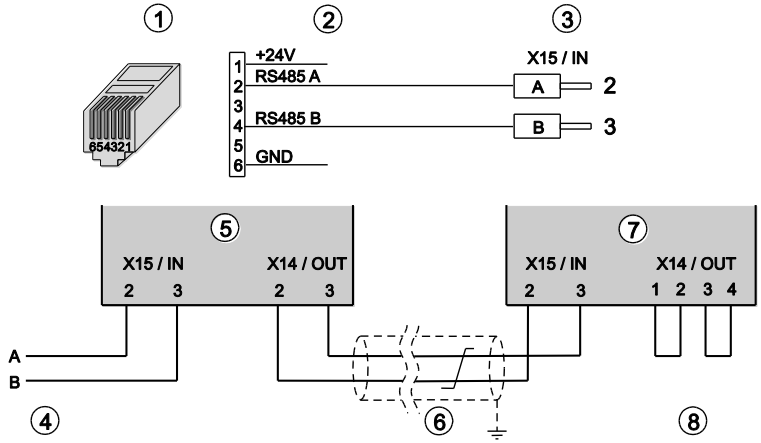


Fig. 46: inverter Refusol con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Capicorda (inverter)
(4) Cavo di collegamento dal WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Cavo bus
(7) Ultimo inverter
(8) Terminazione bus (2 ponticelli)

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Collegare gli inverter utilizzando i connettori forniti in dotazione
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter con due ponticelli
- Impostare su ogni inverter:
  - Indirizzo bus:
  - Baud rate: 57 600 Bd
  - Parità RS485: "ON"
  - Protocollo: 3

Avviso: le impostazioni diventano attive solo dopo il disinserimento e reinserimento degli inverter.

8.1.18 Inverter Riello

RS485 Interface Card (quattro fili)

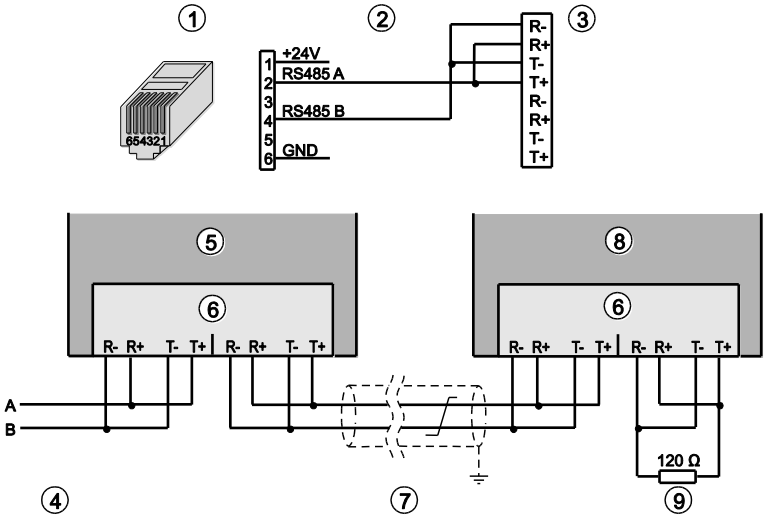


Fig. 47: Inverter Riello

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Cavo di connessione
(3) Ingresso primo inverter
(4) Cavo di connessione dal WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Interface Card RS485
(7) Cavo bus
(8) Ultimo inverter
(9) Terminazione bus

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Sulla Interface Card collegare il lato ricezione (Rx) e il lato trasmissione (Tx) con un ponticello
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter con una resistenza 120 Ohm

RS485 Interface Card (due fili)

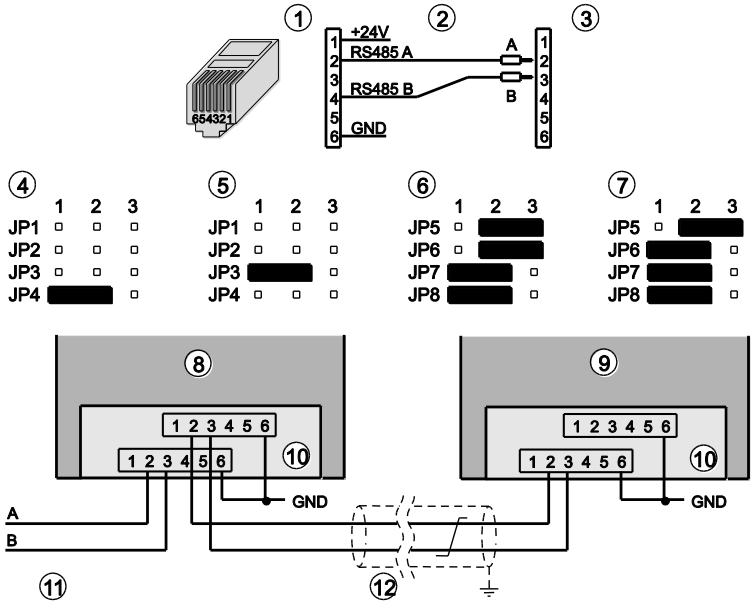


Fig. 48: inverter Riello, Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Morsettiera Interface Card RS485
(4) Interface Card RS485 in slot 1
(5) Interface Card RS485 in slot 2
(6) Terminazione bus OFF
(7) Terminazione bus ON
(8) Primo inverter e successivi
(9) Ultimo inverter
(10) Interface Card RS485
(11) Connect Universal RS
(12) Cavo bus

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Il cavo intermedio deve essere costituito da coppie intrecciate e schermate (STP)
- Su alcuni inverter centralizzati:
  a seconda dello slot previsto della Interface Card RS485 (slot 1 o 2) impostare il jumper 3, 4
  (i jumper 1...4 non sono presenti in tutti i modelli).
- Sul primo inverter e successivi:
  disattivare la terminazione bus RS485 con il jumper 6
- Sull'ultimo inverter:
  attivare la terminazione bus RS485 con il jumper 6

8.1.19 Inverter Santerno (Modbus)

Sunway M Plus

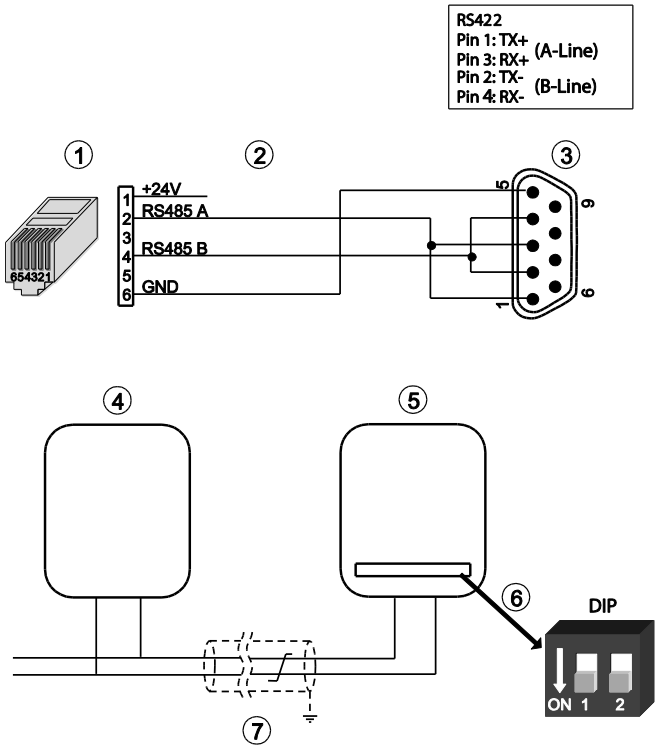


Fig. 49: connessione con inverter Santerno Sunway M Plus

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connettore DB9 (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione interruttore DIP per l'ultimo inverter
(7) Cavo bus

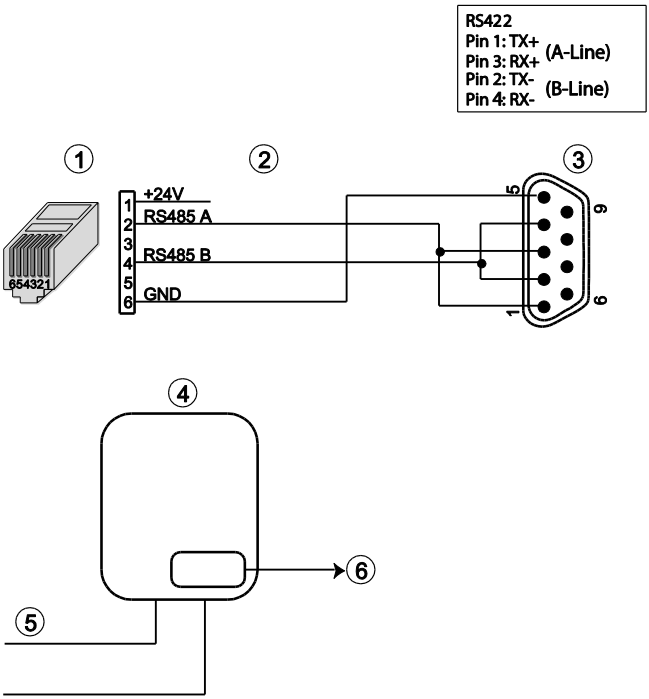


Fig. 50: connessione con Sunway M-XS 2200, 3000 e 3800

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connettore DB9 (inverter)
(4) Inverter
(5) Cavo bus
(6) Resistenza di terminazione integrata

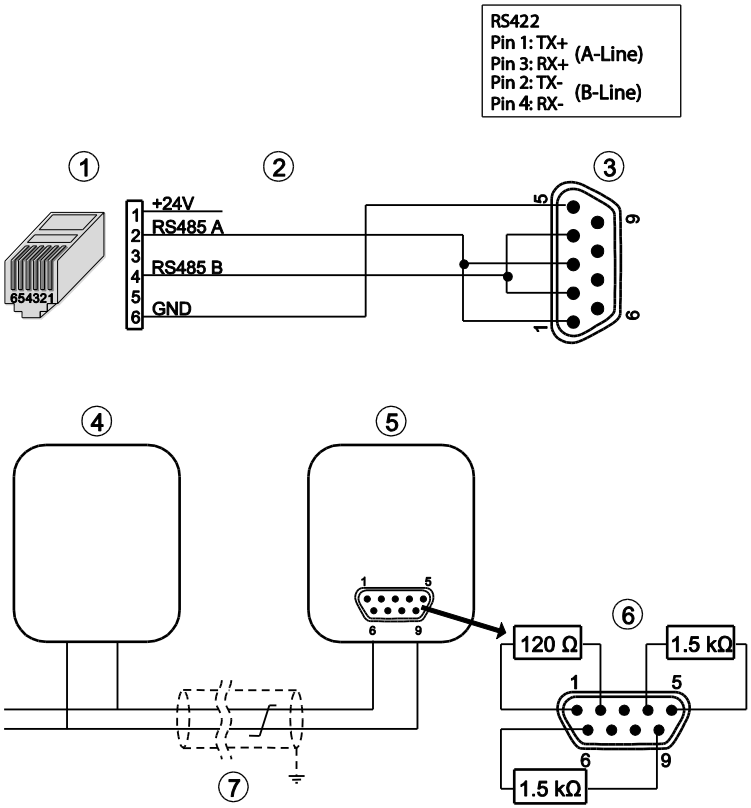


Fig. 51: connessione con Sunway M-XS 4300, 5000, 6000 e 7500

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connettore DB9 (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione esterna
(7) Cavo bus

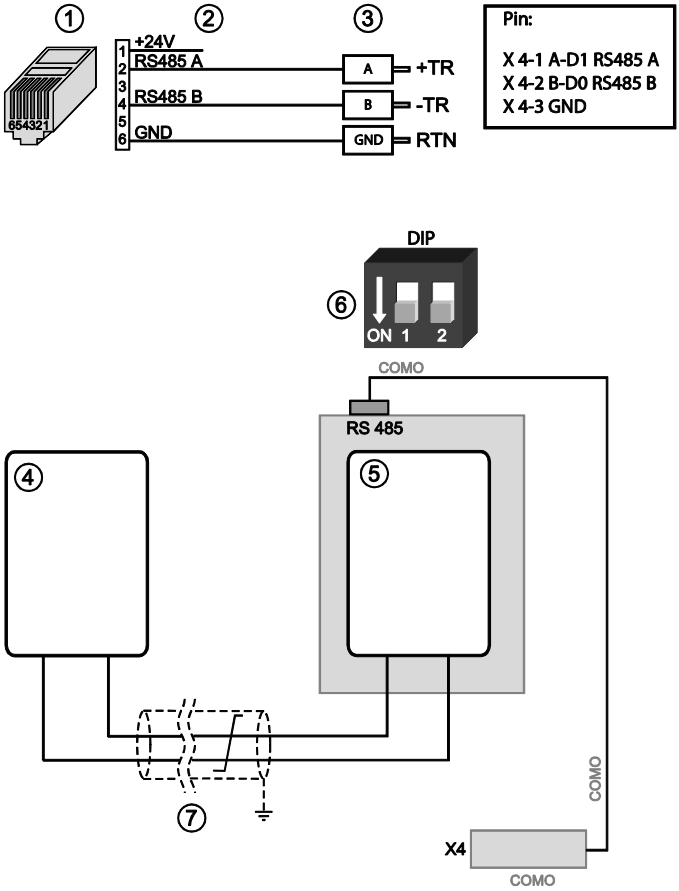


Fig. 52: connessione con Sunway TG e TE

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) 4 morsetti sulla morsettiera X4 (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Interruttore DIP sul circuito di controllo (resistenza di terminazione)
(7) Cavo bus

8.1.20 Inverter Satcon (Modbus)

Connessione tramite RS485

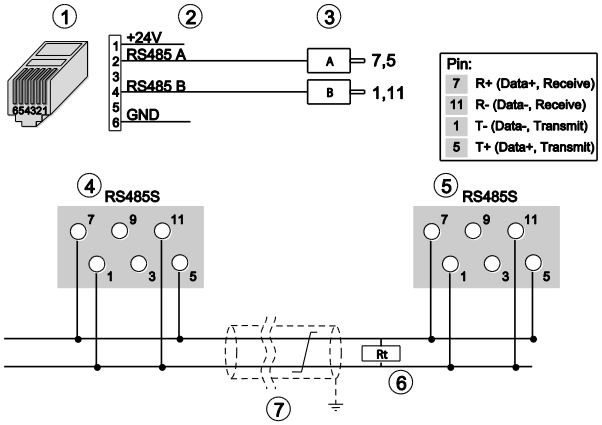


Fig. 53: connessione dell'inverter Satcon

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione
(7) Cavo bus

Connessione tramite Ethernet

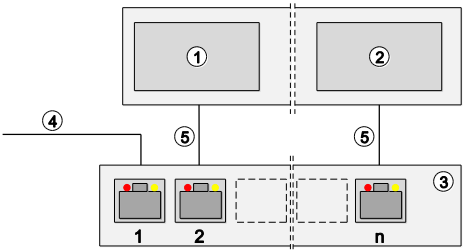


Fig. 54: connessione tramite Ethernet con inverter Satcon

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Comunicazione tramite Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)
- WEB'log richiede una connessione FTP (porta 20 e 21) a Internet

8.1.21 Inverter Siemens PVM

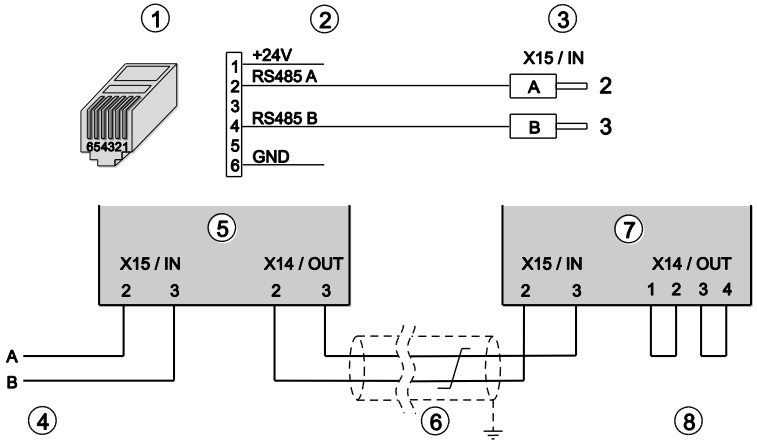


Fig. 55: inverter Siemens PVM con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Ingresso primo inverter
(4) Cavo di collegamento dal WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Cavo bus
(7) Ultimo inverter
(8) Terminazione bus (2 ponticelli)

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Collegare gli inverter utilizzando i connettori forniti in dotazione
- Eseguire la terminazione del bus RS485 dopo l'ultimo inverter con due ponticelli (8)
- Impostare su ogni inverter:
  - Indirizzo bus
  - Baud rate: 57 600 Bd
  - Parità RS485: "ON"
  - Protocollo: 3

8.1.22 Inverter SMA

Inverter di stringa SMA Piggy-Back

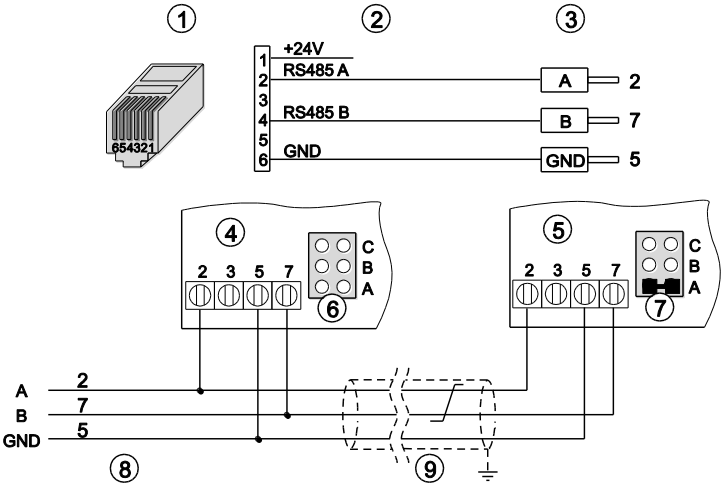


Fig. 56: inverter SMA Piggy-Back con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Posizione jumper primo inverter e successivi
(7) Posizione jumper ultimo inverter
(8) Cavo di collegamento dal WEB'log
(9) Cavo bus

- Fino a 31 inverter per ciascun WEB'log
- Installare l'interfaccia di comunicazione RS485 "Piggy-Back" nell'inverter SMA (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare il Jumper su "A" sull'ultimo inverter

Avviso: usare soltanto Piggy Back originali SMA.

Inverter di stringa SMA Moduli Quick RS485

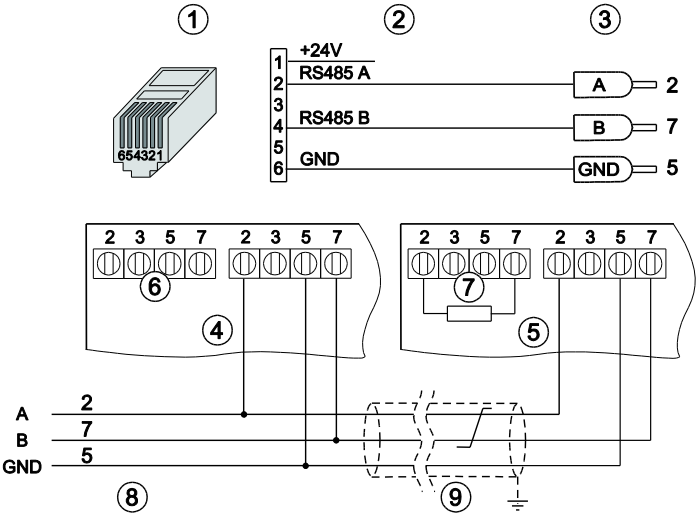


Fig. 57: inverter SMA Moduli Quick RS485 con Connect Universal RS

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Morsetto terminazione senza resistenza di terminazione
(7) Morsetto terminazione con resistenza di terminazione
(8) Cavo di collegamento dal WEB'log
(9) Cavo bus

- Fino a 31 inverter per ciascun dispositivo
- Installare l'interfaccia di comunicazione RS485 "moduli Quick RS485"
  nell'inverter SMA (come da istruzioni dell'inverter)
- Sull'ultimo inverter collocare la resistenza di terminazione

Invertitore centralizzato SMA

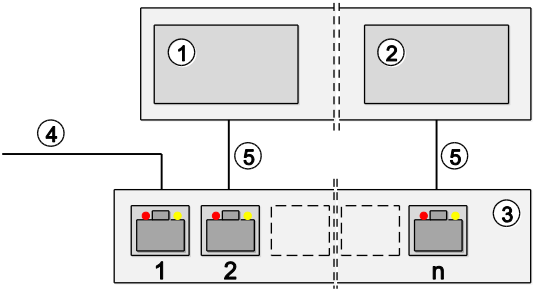


Fig. 58: invertitore centralizzato SMA con switch o router

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione Ethernet WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Fino a 12 inverter per ciascun WEB'log
- La comunicazione tra WEB'log e inverter si svolge via Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)
- WEB'log richiede una connessione FTP (porta 20 e 21) a Internet
- Dopo una scansione degli inverter la connessione di rete non deve essere interrotta per un'ora, a seconda delle dimensioni dell'impianto
- In caso di accesso all'inverter con il programma Sunny Data Control di SMA, WEB'log interrompe la registrazione dei dati e la scansione in atto

8.1.23 Inverter centralizzato SMA (Modbus)

Connessione tramite Ethernet

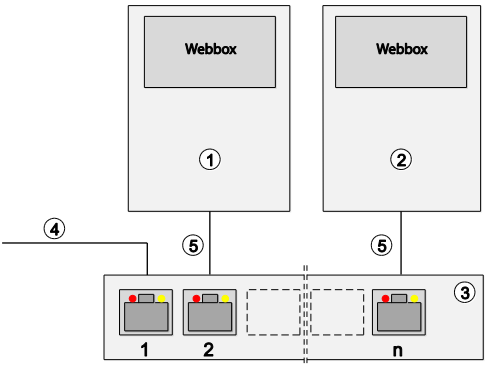


Fig. 59: inverter centralizzato SMA Modbus con switch o router

(1) Primo inverter
(2) Altri inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione Ethernet WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- La comunicazione tra WEB'log e inverter si svolge via Ethernet
- WEB'log e Webbox SMA devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)
- Il WebBox SMA costituisce un gateway di comunicazione verso gli inverter. È necessario per comunicare con gli SMU e gli inverter connessi

Premessa per la comunicazione con più dispositivi WebBox:

- Versione 1.52 o superiore del firmware del WebBox
- Nel WebBox devono essere registrati i dispositivi bus connessi e gli Unit ID

Gli Unit ID (ID client) devono essere specificati nel WebBox nel seguente modo:

- Gateway WebBox = ID1
- Parametri WebBox = ID2
- Inverter = ID3

Avviso: è possibile che un datalogger comunichi con più dispositivi Webbox.

8.1.24 Inverter Sputnik

Serie S, serie MT

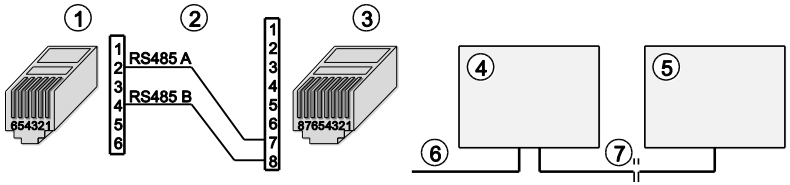


Fig. 60: inverter Sputnik (serie S) con Connect Sputnik S

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Sputnik S
(7) Cavo patch Ethernet

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)

Serie C

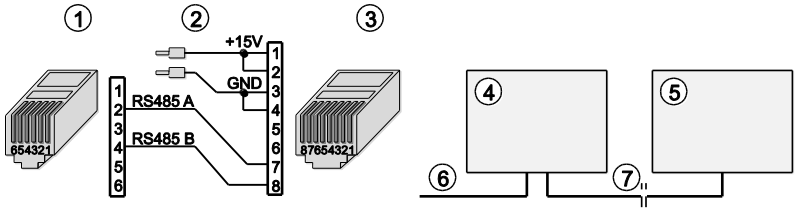


Fig. 61: inverter Sputnik (serie C) con Connect Sputnik

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Sputnik
(7) Cavo patch Ethernet

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)

Avviso: per l'interfaccia di comunicazione degli inverter è richiesto un alimentatore esterno (+15 V).

Serie Cx, serie E

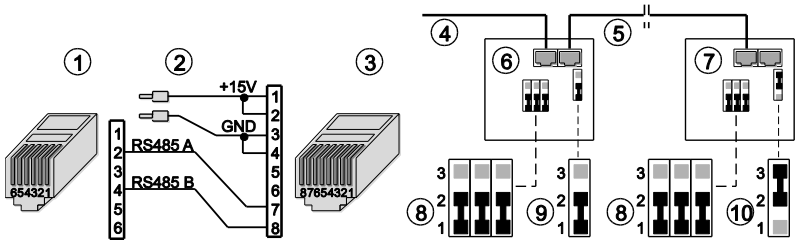


Fig. 62: inverter Sputnik (serie Cx e serie E) con Connect Sputnik

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Connect Sputnik
(5) Cavo patch Ethernet
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Jumper per RS485 su 1-2
(9) Jumper resistenza di terminazione su 1-2
(10) Jumper resistenza di terminazione su 2-3

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Installare la scheda di interfaccia "MaxComm" (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare il jumper per RS485 e resistenza di terminazione

Avviso: per l'interfaccia di comunicazione degli inverter è richiesto un alimentatore esterno (+15 V).

8.1.25 StecaGrid 3000 / 3600 / 8000 / 10000

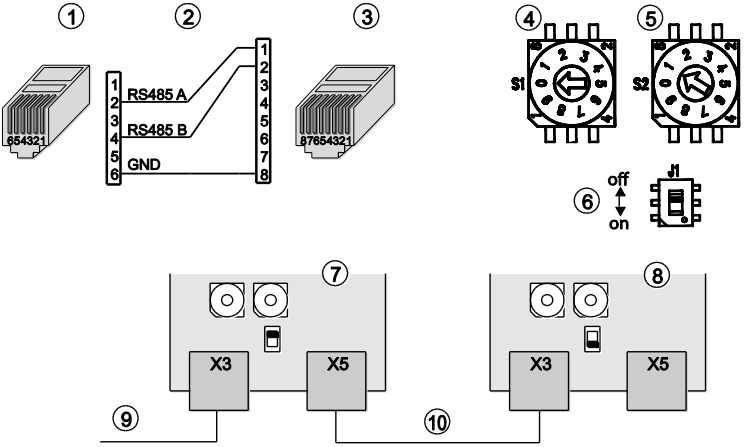


Fig. 63: inverter StecaGrid 8000 / 10000

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Commutatore di indirizzo 10a posizione (S1)
(5) Commutatore di indirizzo 1a posizione (S2)
(6) Interruttore terminazione bus (J1)
(7) Scheda interfaccia Primo inverter e successivi
(8) Scheda interfaccia Ultimo inverter
(9) Cavo bus del WEB'log
(10) Cavo patch Ethernet

- Fino a 31 inverter e 100 i'checker per ciascun WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter:
  interruttori rotativi (4) e (5) sulla scheda di interfaccia
- Disattivare la terminazione bus sul primo inverter e sui successivi:
  interruttore (6) su "OFF"
- Attivare la terminazione bus nell'ultimo inverter:
  interruttore (6) su "ON"

8.1.26 Sungrow (Modbus)

Connessione RS485 con inverter di stringa

La connessione varia a seconda del connettore bus sull'inverter (M12 o RJ45).

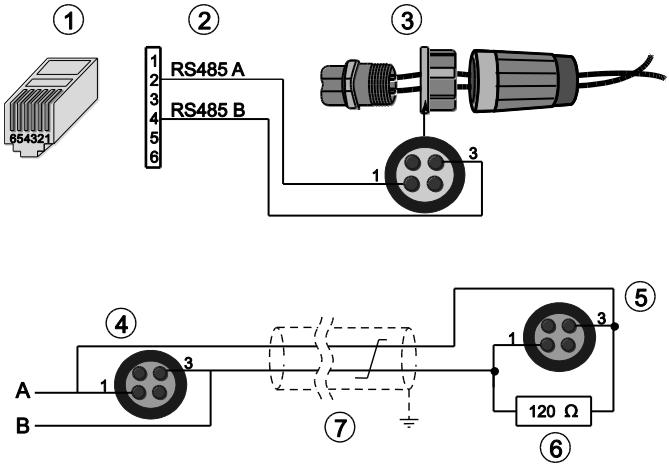


Fig. 64: connessione M12 con inverter di stringa S*ungrow*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Connessione a innesto diretta (inverter)
(4) Presa del primo inverter
(5) Presa dell'ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione
(7) Cavo bus

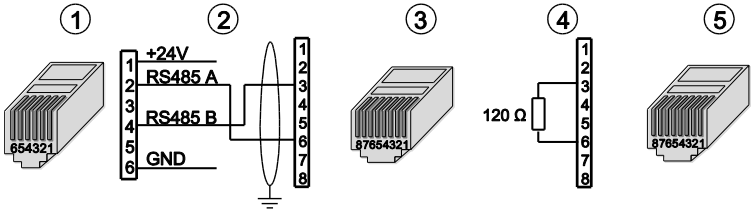


Fig. 65: connessione RJ45 nell'inverter di stringa Sungrow

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN (cavo di collegamento)
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore di terminazione
(5) Connettore di terminazione RJ45

Connessione Ethernet con inverter Sungrow String e centralizzato

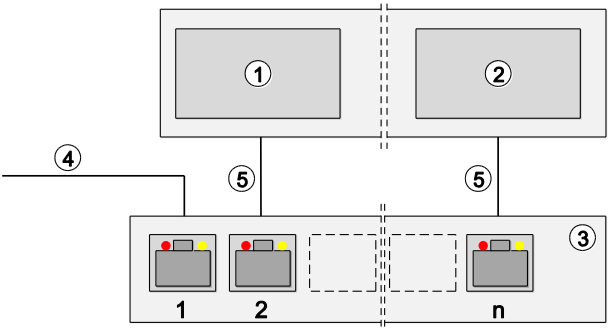


Fig. 66: connessione tramite Ethernet con inverter Sungrow String e centralizzato

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Connessione WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Comunicazione tramite Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa Subnet (maschera di rete)

Connessione RS485 con inverter centralizzato

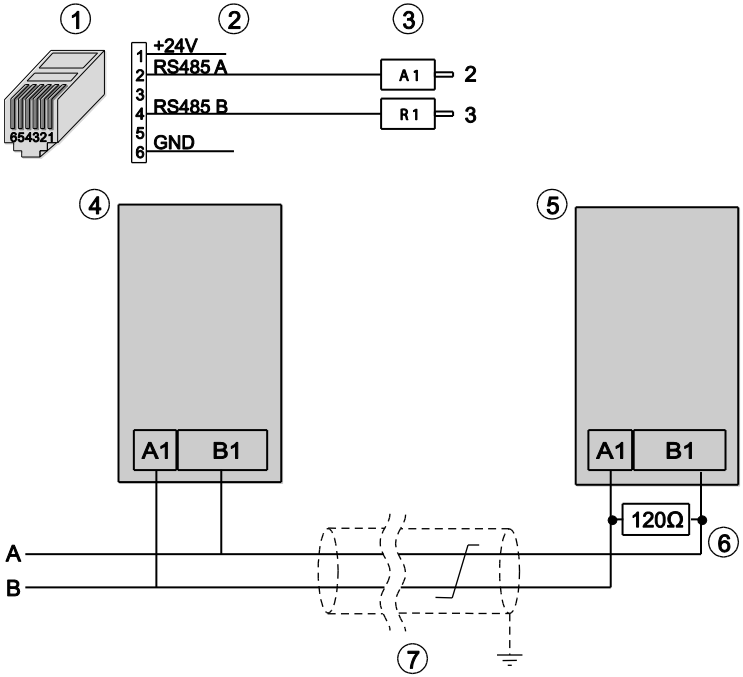


Fig. 67: connessione inverter centralizzato S*ungrow*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal RS
(3) Capicorda
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Resistenza di terminazione
(7) Cavo bus

8.1.27 Inverter Sunways

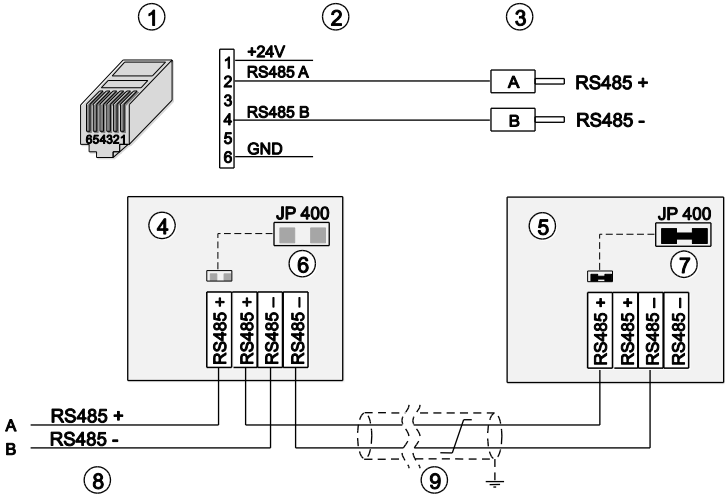


Fig. 68: connessione con inverter Sunways

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettori
(3) Capicorda (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Jumper JP 400 aperto
(7) Jumper JP 400 chiuso
(8) Connect Universal RS
(9) Cavo bus

- Fino a 99 inverter per ciascun WEB'log
- Impostare l'indirizzo bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Applicare il jumper JP 400 sull'ultimo inverter

8.1.28 Inverter Xantrex

Per i modelli GT100, GT250, GT500, GT630

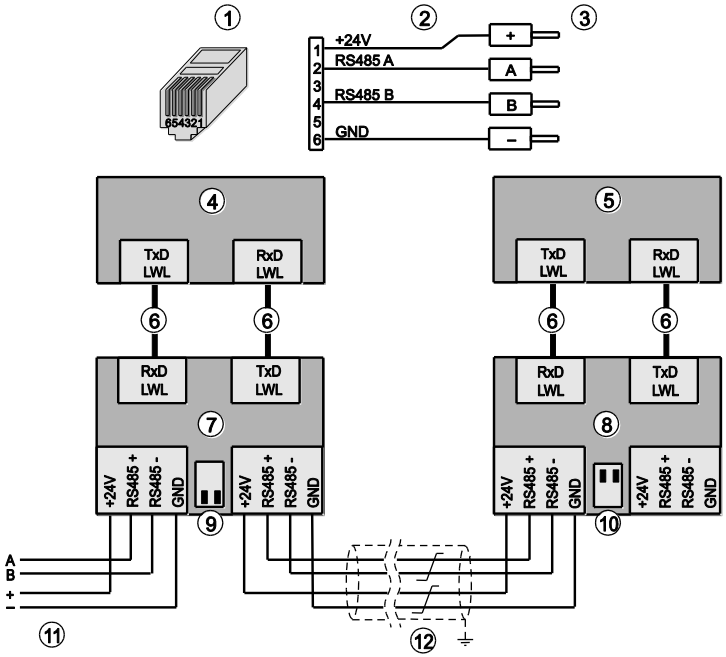


Fig. 69: inverter Xantrex / convertitore Opto

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Connect Universal RS
(3) Ingresso primo convertitore ottico
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Cavi di connessione in fibra ottica
(7) Primo convertitore ottico
(8) Ultimo convertitore ottico
(9) Interruttori di terminazione (entrambi OFF)
(10) Interruttori di terminazione (entrambi ON)
(11) Cavo di collegamento dal WEB'log
(12) Cavo bus

- Sul primo inverter e successivi:
  disattivare la terminazione Bus RS485 (entrambi gli interruttori di terminazione su "OFF")
- Sull'ultimo inverter:
  attivare la terminazione bus RS485 (entrambi gli interruttori di terminazione su "ON")

Avviso: Maneggiare con cura i cavi in fibra ottica!

8.2 Gestione dell'energia

	WEB'log LIGHT+ 20	WEB'log BASIC 100	WEB'log PRO Unlimited
Procedura potenza attiva			
P(DI)interno*	X	X	X
P(DI)			X
P(AI)			X
P(Fix)	X	X	X
Procedura per la potenza reattiva			
cos φ (DI)			X
cos φ (AI)			X
cos φ (Fix)	X	X	X
cos φ (P)			X
cos φ (U)			X
Q(DI)			X
Q(AI)			X
Q(Fix)	X	X	X
Q(U)			X
Q(P) tanφ mix			X
Accessori			
PCU			X
Analizzatore di rete			X

* P(DI)interno: Connessione del ricevitori di telecomandi agli ingressi interni digitali del WEB'log. Con le altre procedure la connessione viene effettuata tramite PCU.

Dati di configurazione per ingressi analogici

	Ingresso analogico	Descrizione	Sigla*	Unità	Decimali	Gradiente	Offset
Misurazione della temperatura ambiente							
PT100 mc compact (0…10V)	Ingresso tensione	Temperatura ambiente	T_U0	°C	1	10	-30
PT1000 sensore nella scatola (passivo)	Ingresso temp.	Temperatura ambiente	T_U0	°C	1	1	0
PT1000 sensore con convertitore integrato (0…10V)	Ingresso tensione	Temperatura ambiente	T_U0	°C	1	10	-50
Sensore igrotermico mc compact (4…20mA)	Ingresso corrente	Temperatura ambiente	T_U0	°C	1	6,25	-55
Misurazione della temperatura del modulo							
PT100 sensore autoadesivo (0 … 10V)	Ingresso tensione	Temperatura modulo	T_M0	°C	1	15	-50
PT1000 sensore adesivo (passivo)	Ingresso temp.	Temperatura modulo	T_M0	°C	1	1	0
Si-420TC-T-K (temperatura modulo) (4…20mA)	Ingresso corrente	Temperatura modulo	T_M0	°C	1	5,625	-42,5
Si-12TC-T (temperatura del modulo) (0…10V)	Ingresso tensione	Temperatura modulo	T_M0	°C	1	10,869	-20
Sensori di irraggiamento nel piano modulo							
Si-12TC (irraggiamento solare) (0 … 10V)	Ingresso tensione	Irraggiamento a livello dei moduli	G_M0	W/m^2	0	120	0
Si-12TC-LC (irraggiamento solare) (0…10V)	Ingresso tensione	Irraggiamento a livello dei moduli	G_M0	W/m^2	0	120	0
Si-420TC-K (irraggiamento solare) (4…20mA)	Ingresso corrente	Irraggiamento a livello dei moduli	G_M0	W/m^2	0	75	-300
Sensori di irraggiamento globale (piranometro)							
Piranometro GSM 10.7 (0 … 10V)	Ingresso tensione	Irraggiamento a livello orizzontale	G_H0	W/m^2	0	130	0
Piranometro CMP11 (con convertitore) (4…20mA)	Ingresso corrente	Irraggiamento a livello orizzontale	G_H0	W/m^2	0	100	-400
Sensori del vento							
velocità del vento mc compact (0 … 10V)	Ingresso tensione	Velocità del vento	W_V0	m/s	1	5	0
direzione del vento mc compact (0…10V)	Ingresso tensione	Direzione del vento	W_R0	°	1	36	0
Sensori dell'umidità dell'aria							
Sensore igrotermico mc compact (4…20mA)	Ingresso corrente	Umidità dell'aria	PHI_U0	% um. r.	0	6,25	-25

*Ciascuna sigla può essere configurata una sola volta. In presenza di diversi sensori dello stesso tipo, nella sigla viene utilizzato un numero progressivo. Utilizzare G_M0 se a livello dei moduli è installato unicamente un sensore di irraggiamento, altrimenti iniziare con G_M1.

Dati di configurazione per ingressi digitali

	Ingresso digitale	Descrizione	Sigla*	Unità	Decimali	Gradiente	Offset
Contatore con interfaccia S0	Ingresso impulsi	Contatore di alimentazione energia complessiva	E_Z_EVU	kWh	3	sec. contatore	60
Contatore parziale con interfaccia S0	Ingresso impulsi	Contatore impianto parziale x	E_Z_PVx	kWh	3	sec. contatore	60
Contatto senza potenziale	Stato	Stato ingresso x	S_0x		1	1	1
Ricevitore di telecomandi	Stato	Stato gestione dell'energia	S_LMx		1	1	1

Avviso: x è il segnaposto per una numerazione progressiva; E_Z_EVU significa Einspeisezähler Energieversorgungsunternehmen (Contatore di alimentazione distributore di energia); i contatori parziali sono designati con E_Z_PV1, E_Z_PV2 ecc.

8.4 Certificazioni CE

EG- Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

CE

Hersteller: meteocontrol GmbH
Manufacturer:

Anschrift: Spichererstrasse 48
Address: D – 86157 Augsburg
Germany

Produkt: WEB'log Light+ 20 / Basic 100 / PRO Unlimited
Product:

Wir erklären, dass die genannten Produkte folgenden Dokumenten und Normen entsprechen:
We declare that the products described above are in compliance with following documents and norms:

Directive 2006/95/EC Electrical Apparatus Low Voltage Directive

ElectroMagnetic Compatibility: ETSI EN 301489-3 (2002-08)

DIN EN 61000-6-1 (2002-08)
DIN EN 61000-6-3 (2002-08)

Emission: DIN EN 55014-1 (2002-09)
DIN EN 55022 (2003-09)

Immission: DIN EN 61000-4-2 (2001-12)
DIN EN 61000-4-3 (2001-12)
DIN EN 61000-4-4 (2002-07)
DIN EN 61000-4-5 (2001-12)
DIN EN 61000-4-6 (2001-12)
DIN EN 61000-4-11 (2001-12)

89/336/EWG-Richtlinie

Augsburg, 07.05.2012

Ort, Datum
place, date

Jens Wening
Name und Unterschrift
name and signature

Datei: EC Declaration of Conformity_WEBlog_Limited.docx Seite 1 / 1 Datum: 07.05.2012
File: EC Declaration of Conformity_WEBlog_Limited.docx Page 1 / 1 Date: 07.05.2012

8.5 Dichiarazione RoHS

DECLARATION OF CONFORMITY

2011/65/EU (ROHS)

meteocontrol GmbH declares that all manufactured products are RoHS compliant according to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and the Council from 8 June 2011 on restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic appliances. This concerns the following substances whose concentrations must not be exceeded:

Lead	0.1%
Mercury	0.1%
Cadmium	0.01%
Hexavalent chromium	0.1%
Polybrominated biphenyls (PBB)	0.1%
Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	0.1%

Since we are guaranteed RoHS compliance by our suppliers, we, **meteocontrol GmbH**, can confirm with a clear conscience that all our products comply with the above mentioned Directive.

Augsburg, 15th March 2013

Place, date

Jens Wening

Technical Director

Energy&Weather Services

Niederlassung Moers
Carl-Zeiss-Straße 46 47445 Moers

meteocontrol GmbH Spicherer Straße 48 86157 Augsburg
Geschäftsführung Martin Schneider Robert Pfatischer
Amtsgericht Augsburg HRB 16 415 DE 19 45 56 368
Hypovereinsbank Augsburg
IBAN DE97 7202 0070 6770 1156 02 BIC HYVEEDEMM408

8.6 Indice delle figure

Fig. 1: lato anteriore di WEB'log PRO Unlimited 7
Fig. 2: lato anteriore WEB'log LIGHT+ 20, WEB'log BASIC 100 8
Fig. 3: lato posteriore 9
Fig. 4: montaggio su binario DIN 14
Fig. 5: Inserimento della scheda SIM 15
Fig. 6: Cavo di rete incrociato 16
Fig. 7: cavo di rete non incrociato 16
Fig. 8: esempio di sensore di irraggiamento Si-12TC 17
Fig. 9: esempio di contatore energia 17
Fig. 10: alimentazione di tensione 230 V 18
Fig. 11: ingresso / uscita di tensione 24 V 18
Fig. 12: Schema di connessione generale RS485 20
Fig. 13: piedinatura dei Pin 21
Fig. 14: connessione di i'catcher con Connect Universal, morsetto 22
Fig. 15: i'checker Advanced con Connect i'checker 23
Fig. 16: Schema di connessione i‘checker 24
Fig. 17: hub RS485 a 6 porte 24
Fig. 18 Collegamento del ricevitore di telecomando centralizzato al WEB’log 28
Fig. 19: interfaccia master-slave 30
Fig. 20: pannello di comando RETA 01 con inverter centralizzato ABB 39
Fig. 21: connessione tramite Ethernet con inverter centralizzato ABB 39
Fig. 22: connessione del pannello di comando RMBA 40
Fig. 23: connessione tramite Ethernet con inverter Advanced Energy 41
Fig. 24: connessione tramite Ethernet con inverter Converteam 42
Fig. 25: inverter Danfoss con Connect Danfoss 43
Fig. 26: inverter Danfoss con Connect Universal RS 43
Fig. 27: connessione di ulteriori inverter 43
Fig. 28: inverter Delta-String con Connect Delta 44
Fig. 29: inverter centralizzato Delta 45
Fig. 30: Diehl AKO Platinum 2100 S... con Connect Universal RS 46
Fig. 31: Diehl AKO Platinum 100 CS/CTL... con Connect Universal RS 47
Fig. 32: connessione dell'inverter Eltek Valere 48
Fig. 33: connessione dell'inverter Emerson 49
Fig. 34: inverter Fronius con Connect Fronius 50
Fig. 35: inverter Gefran 51

Fig. 36: interfaccia RS485 sul campo di stringhe attivo (IBX com) 52
Fig. 37: inverter Ingeteam con Connect Universal RS, morsettiera 53
Fig. 38: inverter Ingeteam con Connect Universal RS, connettore dell'inverter 54
Fig. 39: inverter Jema con Connect Universal RS 55
Fig. 40: inverter Kaco con Connect Kaco 56
Fig. 41: inverter Kaco con Connect Kaco 57
Fig. 42: inverter di stringa KOSTAL tramite RS485 58
Fig. 43: inverter Mastervolt con Connect Mastervolt 59
Fig. 44: inverter di stringa Power One con Connect Universal RS 60
Fig. 45: connessione dell'inverter centralizzato Power One 61
Fig. 46: inverter Refusol con Connect Universal RS 62
Fig. 47: Inverter Riello 63
Fig. 48: inverter Riello, Connect Universal RS 64
Fig. 49: connessione con inverter Santerno Sunway M Plus 65
Fig. 50: connessione con Sunway M-XS 2200, 3000 e 3800 66
Fig. 51: connessione con Sunway M-XS 4300, 5000, 6000 e 7500 67
Fig. 52: connessione con Sunway TG e TE 68
Fig. 53: connessione dell'inverter Satcon 69
Fig. 54: connessione tramite Ethernet con inverter Satcon 70
Fig. 55: inverter Siemens PVM con Connect Universal RS 71
Fig. 56: inverter SMA Piggy-Back con Connect Universal RS 72
Fig. 57: inverter SMA Moduli Quick RS485 con Connect Universal RS 73
Fig. 58: invertitore centralizzato SMA con switch o router 74
Fig. 59: inverter centralizzato SMA Modbus con switch o router 75
Fig. 60: inverter Sputnik (serie S) con Connect Sputnik S 76
Fig. 61: inverter Sputnik (serie C) con Connect Sputnik 76
Fig. 62: inverter Sputnik (serie Cx e serie E) con Connect Sputnik 77
Fig. 63: inverter StecaGrid 8000 / 10000 78
Fig. 64: connessione M12 con inverter di stringa Sungrow 79
Fig. 65: connessione RJ45 nell'inverter di stringa Sungrow 79
Fig. 66: connessione tramite Ethernet con inverter Sungrow String e centralizzato 80
Fig. 67: connessione inverter centralizzato Sungrow 81
Fig. 68: connessione con inverter Sunways 82
Fig. 69: inverter Xantrex / convertitore Opto 83

meteocontrol Italia S.r.l. • Via Newton 9 • 20090 Milano • Tel +39 02 60 73 73 87 •
supporto-tecnico@meteocontrol.com • www.meteocontrol.it

Testo e figure corrispondono al livello d'avanguardia della tecnica al momento della stampa di questo documento • Con riserva di modifiche tecniche • Nessuna responsabilità per errori di stampa

Versione 20140624